د.محمد باسل الطائي

گەڕی گەردوون

لەنێوان زانست و ئاییندا



وەرگێڕانی: مەودود جەبار

ئەم کتێبە

لە ئامادەکردنی پێگەی

(منتدى إقرأ الثقافي)ە

WWW.IQRA.AHLAMONTADA.COM

بۆ سەردانی پەیجی پێگە:

https://www.facebook.com/iqra.ahlamontada/

بۆ سەردانی پێگەکە:

http://iqra.ahlamontada.com

گەڕی گەردوون

لەنێوان زانست و ئاییندا

موحەممەد باسل تەلتانی

وانەبێژی فیزیای گەردوونی لە زانکۆی یەرموک

وەرگێڕانی: مەودود جەبار

پێناسی کتێب

- ناوی کتێب: گەڕی گەردوون لە نێوان زانست و ئاییندا
- بابەت: لێکۆڵینەوەی زانستی
- نووسەر: د. موحەممەد باسل ئەلتائی
- وەرگێڕان : مەودود جەبار
- دیزاین: ناوەندی ڕێنوێن
- ژمارەی چاپ: یەکەم
- تیراژ: ١٠٠٠
- نرخ: ٨٠٠٠ دینار

لە بەڕێوەبەرایەتیی گشتیی کتێبخانە گشتییەکان
ژمارە سپاردنی (١٧٢١)ی ساڵی ٢٠١٨ی پێ دراوە.

RENWEN

ناوەندی ڕێنوێن

0751 140 8868 - 0750 126 9689

hakem1423@yahoo.com
renwen2009@yahoo.com

سلێمانی - بازاڕی ئاوێنەریک - نهۆمی یەکەم
بەرامبەر کاسۆمۆڵ - دوکانی ژمارە (٦٦)

دەسپێك

بەناوی خوای گەورە و میهرەبان

سوپاس و ستایش بۆ پەروەرێن، سەلام و درودیش لەسەر پەیامبەری خودا.

ڕامان لە قووڵایی ئەم گەردوونە بەرفراوان و زەلامە، هیوایەتێکی پێکەوەنووساوی مرۆیە، لەو ئارەزووە هەمیشەییەوە سەرچاوەی گرتووە کە مرۆ دەیەوێت بزانێت مانا و ئامانجی بوون چییە؟" بەبێ پەردە هەڵماڵین لەسەر ئەم پرسە و زانینی، مانایەك بۆ بوونی مرۆ نامێنێتەوە بێجگە لەو بوونە مادییە پەتییەی کە لەسەر هەسارەیەکی چکۆلەی ناو کۆمەڵێك هەسارەی دیکە، کە بەدەوری خۆردا خوول دەخۆن، ئەم خۆرەش یەکێکە لە ملیۆنان ملیۆن خۆر کە دەر و دیواری گەردوونیان تەنیوەتەوە.

جارێکیان هەڤاڵێکم لێی پرسیم: باشە پێم ناڵێیت بوونی مرۆ چ واتایەك دەگەیەنێت لەم گێتییەدا، گێتی بەم زەلامییە و مرۆیش بەم هەموو چکۆلەییەوە... دەبێت بۆچی مرۆ ئەم هەمگە[1] گرنگییەی پێدراوە؟ بووەتە جێگەی سەرنجی پەروەردگار و هەستاوە بە ڕەوانەکردنی پێغەمبەران بۆیان،

١- هەمگ: هەموو.گشت.

تا دڵشادیان بکات بە موژدە و ترسیش بزێتە دەرونیان بە باسی سزا...
ئەریٚ هەر بەڕاست خودا زیادەڕۆیی نەکردووە لە گرنگیدان بە مرۆ ؟

بەرسڤم بەم چەشنە دایەوە: ئەگەر هەڵسەنگاندن بەتەنیٚ لەسەر دیوە مادییەکە بکرێت، ئەوە بەبیٚ هیچ سێودوویەك ڕاستە، خودا زیاد لە پێویست گرنگی بە مرۆ داوە... بگرە زۆر زۆریش... بەڵام، ئەم هەموو گرنگیپێدانەیش لە ڕوویەکی دیکەوە پەلکێشمان دەکات بۆ ڕامان لە گرنگی مرۆ... داخۆ دەبێت مەسەلە چی بێت وا ئەم بوونەوەرە چکۆڵەیە هێندە گرنگە؟ تۆ بێژیت بەتەنها لە ماددە چێکرابێت و بەس؟

ببڕای ببڕ، نەخێر! گشت گەواهییەکان ئامـاژەی پێوەر و پێـودانگێکی دیکە دەکەن کە، ئەم بوونە ماددییە تێدەپەڕێنن و خۆیان لە قەرەی شتێکی بڵندتر و بەنرختر دەدەن، ئەوەیش بریتییە لە "ئاگایی"، بوونی مرۆ وەك زیندەوەرێکی عەقڵیاری هۆشیاری خاوەن ئیرادە. هەرئەوەیشی کە مرۆ عاقڵە، توانستی تێگەیشتنی ئەم گەردوونەی بەهۆیەوە بەدەست هێناوە، وایشی لێکردووە بتوانێت سەر لە زۆرێك لە شتەکانی دەورووبەری دەر بکات لەڕێگەی شیتەڵکاری و هەڵێنجانەکانیەوە. خۆ ئەگەر ئەم هاوڕێیەی (عەقڵ) نەبوایە، هیچ تایبەتمەندییەك نەبوو لە زیندەوەرانی دیکەی هەڵاوێر بکات، مەگەر لە ڕووی قەبارە یان شێوەوە، یان هەر تایبەتمەندییەکی دیکەی ڕووتی مادییەوە (کە ئەمەیش هیچ گرنگیەك نابەخشێتە مرۆ، چونکە ئەگەر لە هەندێکیان گەورەتربێت، بێگومان لەچاو هەندێکیاندا کونە دەرزییە) . ئیدی مرۆ بەهۆی ئیرادەکەیەوە توانای هاوبەشیکردنی هەیە لە جێبەجێکردنی ئامانجەکان بەبەشداریکردنێکی ڕاستەقینە، لێرەشەوە: هەم

لە دیوە مادییەکە، هەمیش لە دیوە مەعنەوییەکەوە تەبا لەگەڵ گەردووندا و ڕێکوپێك لەگەڵ ئەو ڕێگەیەدا دێتەوە کە دروستکەر بۆی داڕشتووە.

ئەم پەرتووکە هێندێك نەودیدگا[1] دەکاتەوە بەڕووی ئەو ئاماژە ناسکانەی قورئاندا، کە باسی پێکهاتنی ئەزمێنەکان[2] و زەوی دەکەن، و گرنگی تێرامان لێیان، و ئایا ئەو ئاماژە قورئانییانە دەیانەوێت چیمان تێبگەیەنن! و لەڕێگەی ئەمانەوە چیمان لە زانیاری پێبەڵدەکرێندرێت. قورئان ڕابەرێکی باشی ڕامانە لە گێتی و ئاڕاستەکەرێکی باشی زانست و زانیارییەکانە، دەلاقەی بێشومارمان بەڕوودا ئاوەڵا دەکات، زانست و قورئان درەختێکن کە یەکتری دەگرن...

﴿ بەڵکو قورئان نیشانەگەلی ئاشکرایە لە سینەی ئەو کەسانەدا کە زانستیان پێدراوە- بَلْ هُوَ ءَايَٰتٌۢ بَيِّنَٰتٌ فِى صُدُورِ ٱلَّذِينَ أُوتُوا۟ ٱلْعِلْمَ ...(٤٩) ﴾

ئەم کتێبە گەشتێکە بە دەورانەدەوری گەردووندا، بە زەوی دەست پێدەکات، دواتر سەر لە دەستەخوشکەکانی دەدات کە بەدەوری دایکەخۆردا دەخولێنەوە، کە خێزانی خۆر پێك دەهێنن. سەردانێك و تێفکرینێك لەم بوونەوەرە سەرسوڕهێنەدا کە بچوکترین پارچەی تا گەورەترینی ئاماژەی ئەوەمان دەداتێ کە ناکرێت ئەم گەردوونە پێکهاتەیەکی هەڕەمەکی هەبێت و، لەئەنجامی سوتفەیەکەوە چێبووبێت کە نەدەزانین بۆچی و، نە دەشزانین لەکوێوە سەرچاوەی گرتووە. ئەمە گەشتی عەقڵێکی کراوەی وردەکارە، کە لە پێکهاتە و نهێنییەکانی ئەم گێتیە فراوانە دەکۆڵێتەوە، کە لەڕێگەی یەکگرتووییەکەیەوە (یەکگرتویی گەردوون و پێکهاتەکانی) ، بەڵگە لەسەر

١- نەودیدگا: دەلاقەی نوێ، دیدگای تازە.

٢- ئەزمێن: ئاسمان

"یەکخودایی" دەبینێتەوە تا لەم ڕێگەیەوە عەقڵمان بەوە بشکێت کە "هیچ خودایەک جگە لە خولقێنەری ئاسمانەکان و زەوی نییە"، زیندووە و ڕاگیرکەر... ڕاگری چکۆلەترین تەنۆلکەی ئەم گێتییە تا زەبەلاحترین تەن، کە هیچ ڕێگایەک شک نابردرێت بۆ بەشبەش کردنی ئەم گێتییە، یان هەستکردن بە ناڕێکییەک (تفاوت) تێیدا...

﴿ ئەوکەسەی کە حەوت ئاسمانی چین لەسەر چینی سازداوە. لە دەستکاری ئەو خودایە هیچ ناڕێکییەک نابینی. جارێکیتر تەماشاکە! ئاخۆ قلێشی تێدایە؟ دیسانەوە چاوی پێدا بگێڕەوە، سۆمای چاوت بە داماوی و بە ڕاماوی دەگەڕێتەوە بۆلای خۆت- ﴿ٱلَّذِى خَلَقَ سَبْعَ سَمَٰوَٰتٍ طِبَاقًا مَّا تَرَىٰ فِى خَلْقِ ٱلرَّحْمَٰنِ مِن تَفَٰوُتٍ فَٱرْجِعِ ٱلْبَصَرَ هَلْ تَرَىٰ مِن فُطُورٍ ﴿٣﴾ ثُمَّ ٱرْجِعِ ٱلْبَصَرَ كَرَّتَيْنِ يَنقَلِبْ إِلَيْكَ ٱلْبَصَرُ خَاسِئًا وَهُوَ حَسِيرٌ ﴿٤﴾﴾

بەشی هەوەڵی ئەم پەرتووکە باس لە بەهای "زانیارییە زانستییە هەڵێنجراوەکان (المعرفة العلمية الاستنباطية) دەکات. ئەم پێڕەوە (المنهج) ، گرنگی خۆی هەیە لە ڕێگەگرتن لە خلیسکان، یان تەئویلکردنی دەقێك بەشێوەیەك کە دۆخەکە هەڵێنەگرێت (مەبەست لە تەئویلی "هەربەزۆر"ە) [1].

هەرچی بەشی دووەمیشە: باسێکی کورت لەمەڕ تایبەتمەندییەکانی زەوی و هەیڤ و خۆر و هەسارە گەڕۆکەکان لەخۆدەگرێت و، هەروەها باسێکی پوختی "تایبەتمەندی گالاکسییەکان – کۆستێرە –"یش دەکات.

لە بەشی سێیەمدا، دادەنیشین بەدیار بابەتی دروستبوونەوە (Creation) ، دروست بوونی گێتی و ئەوەیشی کە تێیدایە، ئەمەش بەشێوەیەکی زانستی

١- تەئویلی هەربەزۆر، ئیدی هەرچۆنێکت کردووە دەبێت بەو چەشتەی مانابکەی کە دڵخوازی خۆتە، چ گرنگی بە ڕێسای زمان و واقیع نادرێت.

ورد، کە نوسەر و خوێندکارەکانی پشکنینی زانستییان ئەنجام داوە لەم بابەتەدا لەڕێگەی ئەو لێکۆڵینەوە و توێژینەوانەی لە دوو دەیەی ڕابردوودا ئەنجامیان داوە. دواتریش بەراوردی هەردوو وێنەی زانست و قورئان بکەین لەبارەی چیرۆکی دروستبوونەوە (Story of Creation).

بەشەکانی چوارەم و پێنجەم تەواوکەری یەکترن، ئامانجیان ڕونکردنەوەی بەهای مرۆیە لەم گێتییەدا. لەکاتێکدا لەبەشی چوارەمدا باس لە "بەرپاکردنی یان بەرپابوونی وردی گێتی" دەکەین، دواتریش لە بەشی پێنجەمدا باس لە "پەیوەندی مرۆ بەم تەلارە وردەوە" دەکەین کە چۆن مەحکومە بە نیشتەجێبوون لەسەر زەوی. دواتر لەم ڕێگەیەدا دەگەینە بنەمای کەویکردن (مبدا التسخیر) ، ئەوەی کە قورئان باسی لێوە دەکات.

بەشی شەشەمیشمان تایبەت کردووە بە ئاخاوتن لەمەڕ "کات"ەوە. باسی ماناکانیمان کردووە بەپێی زانستە فیزیاییەکان و، ماناکانیشی لە قورئاندا. ئیدی لەنێوان ئەم دوانەیشدا دەبێت لێکۆڵینەوەیەك لە دەرونی مرۆیشدا بکرێت هەر لەسەر کات، دواتر لێکچوون و جیاوازییەکانی هەرسێ جۆرەکەی کات دێنینە بەر باسوخواس.

گەشتە دوورودرێژەکەمان پوختکردەوە لە تێگەیشتن لە "بوونی مرۆ"، "بەهای مرۆ" لەم گەردوونە هەرەفراوانەدا و، زانیمان کە واتای بوونی بەستراوە بە گەیشتن و ناسینی "حەق"ەوە و، زانینی ڕێکارەکانی – سوننەت – خودا لە بوونەوەردا، پاشان ئەم ڕێکارە خوداییانە (السنن الالهیة) لە گووتە و کرداردا خۆیان نومایان[1] دەکەن. ئەوەیش بزانە نە "جێگۆرکێ" نە "گواستنەوە" لە ڕێکاریی پەروەرێندا ڕوونادات ﴿ ئەمە

١– نومایان: ئاشکرا . نومایانکردن: نیشاندان.

ڕێگەوشوێنی خودایە و قەت نابینی ڕێوشوێنی خودا بگۆردرێ و جێبەجێ بێ– ... فَلَن تَجِدَ لِسُنَّتِ ٱللَّهِ تَبۡدِيلٗاۖ وَلَن تَجِدَ لِسُنَّتِ ٱللَّهِ تَحۡوِيلًا ﴿٤٣﴾

داوام لە خودا هەر ئەوەیە کردەوەکانم لەخزمەتی قورئان و زانست و ئیسلام و موسوڵماناندا بێت و، بۆ خزمەتی هەرکەسێك کە هەڵوەدای پەیداکردنی ڕێگای ڕاستە.

دکتۆر موحەممەد باسل ئەتتائی

بسم الله الرحمن الرحيم

﴿ به من هەر فەرمان دراوە كە خودانی ئـەم بـاژێڕە -كـە بۆخـۆی ڕێـزی لێناوە -بپەرستم. هەمووشتێكیش لەوڕایە و فەرمایشتم پێـدراوە لـە ڕیـزەی موسوڵمانان بم (٩٢) هەروا، قورئانیش بخوێنم. جا كێ شارەزای ڕێگـە بـوو، هەر بەقازانجی خۆیەتی و هەركەسـەش لـە ڕێگـە كـلا[1] بـوو، بێـژە: مـن هـەر یەكێكم لـە ترسـێنەران (٩٣) بێـژە: سـوپاس بـۆ خودایـە و بـەم زووانـە ئـەو نیشانەكانی خۆیتان نیشان دەدا و دەیانناسن. پەروەرندەت ئاگاداری هەموو كردەوەیەكتانە -

﴿ إِنَّمَآ أُمِرْتُ أَنْ أَعْبُدَ رَبَّ هَـٰذِهِ ٱلْبَلْدَةِ ٱلَّذِى حَرَّمَهَا وَلَهُۥ كُلُّ شَىْءٍ ۖ وَأُمِرْتُ أَنْ أَكُونَ مِنَ ٱلْمُسْلِمِينَ ﴿٩١﴾ وَأَنْ أَتْلُوَا۟ ٱلْقُرْءَانَ ۖ فَمَنِ ٱهْتَدَىٰ فَإِنَّمَا يَهْتَدِى لِنَفْسِهِۦ ۖ وَمَن ضَلَّ فَقُلْ إِنَّمَآ أَنَا۠ مِنَ ٱلْمُنذِرِينَ ﴿٩٢﴾ وَقُلِ ٱلْحَمْدُ لِلَّهِ سَيُرِيكُمْ ءَايَـٰتِهِۦ فَتَعْرِفُونَهَا ۚ وَمَا رَبُّكَ بِغَـٰفِلٍ عَمَّا تَعْمَلُونَ ﴿٩٣﴾ ﴾ (النمل)

١- كلابوون: لادان.

بەشی یەکەم: قورئان و زانست

بەشی یەکەم: قورئان و زانست

خودا (جل جلاله) پەیامی ڕاستی خۆی ناردووەتە سەر پێغەمبەرەکەی (محمد) ، سابەڵکو ڕێنوێنی پارێزکاران بێت و، سەرگەردانان لە تاریکی بەرەو ڕووناکی هیدایەت بدات. لە تاریکی نەزانین بەرەو نوری زانستە دینی و دنیاییەکان و، لەوێشەوە بکەونە سەر سکەی ئەو ڕێگا ڕاستەی کە دڵەرخەیانی دنیا و ئاخیرەتی تێدایە...

قورئان وەك نور و مەشخەڵێك داگیرایە سەر دەروونی باشترینی بوونەوەر، کە سەرچاوەکەی لە زانستی کاملی خوای تاقانەوە هەڵقوڵاوە، خودایێ کە هیچ فەرزەندێکی[1] بۆخۆی هەڵنەبژارد، لە قەڵەمڕەویشیدا هیچ برابەشێکی نییە و، چ ڕۆژێکیش بە ناچاری هانای بۆ کەس نەبردووە سا بەڵکو بە شتێك هاریکاریی بکەن، بۆیە بەپاکی بگرە لەهەر برابەشێك کە بۆی بڕیار بدرێت. لەم پەڕاوەدا کە قورئانی ناوە، خودا پەردەی لەسەر هەندێك زانستی خۆی هەڵداوەتەوە، هێندێك لە سۆزی خۆی بەهۆیەوە ڕەوانەی مرۆ کردووە، کردوویەتی بە شایەت بۆیان و لەسەریان لەو ڕۆژەی خودا میراتی زەوی و ئەوەی لەسەری دەبزوێت دەباتەوە بۆخۆی.

نامۆ نییە کە قورئان لەڕوواڵەتیشدا خۆی ڕازاندبێتەوە، لە کرۆکیشدا ناوپڕ و قورس، لەبەر ئەوەی لە لایەن زاتی سەرەتا و کۆتاییەوە نازڵکراوە،

١- فەرزەند: ئەوە.

ئەو بەهەمووشتێك زانایە. ئـەزمێن و زەوی لـە شـتانێك دروسـت كـردووە كـە هێنـدێكی دەزانـین و هێندەكـەی تـری نـا، قەڵـەمڕەوی هـەر بۆخۆیـەی و لەگەڵیشیدا سوپاس ، خاوێنترە لەوەی ئەوان لەبارەیەوە دەڵێن.

سەرسوڕهێنەری ئەم پەراوە وانەبێ بە تێپەربوونی دەم و سـات، ڕوو لـە سستی بكات، هەواڵی پێشینانی لەهەگبەدایە، شـتی پێیـە بـۆ ئامـادەبووان، دەستبەتاڵیش نییە بۆ ئەوانەی دواتر دێن.

بـە زمـانێكی زەنگـین ڕەوانـە كـراوە، واژەكـانی دانەسـەكناوە، هـیچ نـەزیرێكی[1] تـا ئیسـتا بـۆ پەیـدا نـەكراوە، لـە پیتەكانیـدا ئامـاژە و نهێنـی حەشـاردراوە، لـە وشەكانیشـیدا قـوڵی نیشـاندراوە، لـە ڕسـتەكانیدا نـور ڕوێنراوە، داهێنراوی داهینەرە، لەناو كتێباندا وێنەی نەدیتراوە.

١- نەزیر: هاوشێوە.

ڕوونکرنەوە زانستییەکانی قورئان

دیوە زانستییەکانی قورئـان زۆرن، سەرچاوەکانیشـی بەهـەمان شـێوە، هەیانــە لــەڕووی زمانەوانییەوەیە،ئیـدی چ وشەســازی یــان ڕستەســازی و پێکهاتەی ڕستـەکان، هەیشـیانە پەردەبـەرداری زانسـت و زانیارییـە زۆرە لـە ژمارە نەهاتووەکانن. زانست لەچـەند ئاسـتێکدا لـە قورئانـدا هێنراوەتـە بـەر باسوخواس، هەیانە لە ئاستی ڕسـتەدا (ئیـدی لەشـێوەی گروپەئایـەت، تـاك ئایـەت، لەتەئایـەت) ، هەشـیانە لـە ئاسـتی وشـەدایە یـان تەنانـەت پیتێـك بەتەنها...بگرە تەنانەت جووڵەش بەشێکە لە زانستی قورئانی.

ڕاڤەکارانی پێشین بەپێی توانـای خۆیـان ڕاڤـەیان بـۆ قورئـان کـردووە بـە یارمەتی وەرگرتن لە فەرمایشتەکانی ڕەسولی خودا و قسەی هاوەڵانی بـەڕێز و تابیعین بەپێی زانستی سەردەمی خۆیان کە تێی گەیشتوون.

هەرچـێك دەربـارەی مەئسـورە، ئێمـە وادەبیـنین پەیامبـەری خـودا هـیچ ئایەتێکی گەردوونی و کۆزمۆلۆجیانەی[1] شرۆڤە نەکردووە. ئەوەی کە بینەر و خوێنەر لـە پـەڕاوەکانی تەفسـیردا شـتێك دەبیـنن، زۆربـەیان یـان حەدیسـی دەلەسـەن[2] بـەدەم پێغەمبـەرەوە، یـان حەدیسـی زەعـیفن، یـان چـیرۆك و حەقایەتی پێشینانن یان وەرگیراون لە جوو (اسرائیلیات) . ئەمـەیش وای لـە دۆخەکـە کـردووە، ڕاڤـەکارانی پێشـین هەرچـێك لـەم بابەتـە ئاسمـانی و فەلەکییانـە دواوون، هیچـیان چـارەی دەردی ئـەمرۆ ناکـەن، هـی ئـەوە نـین

١- کۆزمۆ واتە گێتی، ئیدی وشەی لۆجیش چوویە سەر هەر واژەیەك، دەبێتە زانستی واژەکە.

٢- دەلەسە: درۆ.

بنیادەم وەك قسەی حسابی لێیان بڕوانێت، چونكە وەكو باسمانكرد سەنەدی هەندێك لەو حەدیسانە زەعیفن یان دەغەزی دیكەیان هەیە، هەربۆیە وەك سەرچاوەی باوەڕپێكراو تەماشا ناكرێن.

بەڵام ئەوەی ڕاڤەكاران وەك دیدگا و بۆچوونی خۆیان لە ئایەتە گەردوونییەكان (لەبارەی ئاسمان و زەوی و مانگ و خۆرەوە) دووابێتن، شایەنی هەڵوەشاندنەوەن، لەبەر ئەوەی پشتیان بە زانستەكانی سەردەمی خۆیان بەستووە، ئەو زانست و دەسكەلایانەی ئەو سەردەمەیش هیچیان لەڕێگەی ئەزموون و ئامێری لێكۆڵینەوەی وردەوە ئەنجام نەدراون.

بەڵام لەم دەمەی خۆماندا، زانستە سروشتییەكان (هەڵێنجراوەكان) بواری خۆیانیان دیتۆتەوە، پێویستیە كردارەكی و تیۆرییەكانیشیان پەرە پێداوە.... دێینە سەر باسی ئەم بابەتە لە لاپەرەكانی داهاتوودا.

بەڵام ئێمە ئێستا دەپرسین: گرنگی تێگەیشتنی عەقڵیی و ڕوونكردنەوەی زانستیی قورئان لەم چەرخ و خولەی ئێستادا چ سودێكی هەیە، ئایا ئەمە پێویستییەكی هەنووكەییە بۆ ئەم سەردەمە؟ بۆ وەڵامی ئەم پرسیارە دەڵێین: زانیارییە زانستییە هەڵێنجراوەكان (المعارف العلمیة الاستنباطیة) ، لە سێ سەدساڵی بوریدا پێشرەفتێكی گەورەیان بەخۆیانەوە بینی كە جەختیان لەسەر ڕاستی كردارەكیی (المصداقیە العملیە) كردەوە لەڕێگەی بینینی زۆرێك لە جێبەجێكردنەكانەوە، كە وای كرد زۆرێك لەخەڵكی بەپێی ئەم جۆرە لە زانست و زانیارییانە بڕۆن، وەك ئامانج (غایە) ێكی بێركابەریش گوزارشتی لێ بكەن. ئیدی ئەم گروپە لە خەڵكی، لەمەڕ مەعریفە ئاینییەكان (لە ناویشیاندا قورئان) بەم جۆرە دەدوان كە: ئەمانە بریتی بوون لە پێڕەو و مەنهەجێك كە لەلایەن ئیسلاّحخوازانی ئەو

سەردەمەی خۆیانەوە پێشکەشکراون وەك پووختەی بیر و ئایدیایان سابەڵکو ڕێکخستن و چاکسازی لەناو چەرخ و دەمی خۆیاندا بەرقەرار بکەن، دەی بەشکوم مەردووم لەدەستیان سودێك هەڵکرێنن. لەبارەی دیوە پەنهانەکەی (الجانب الغيبي) ئاینەوە، دەیانگوت: ئەمە بریتییە لە نیگایەکی خودی کە گوزارشت دەکات لە سنورداریی زانست و مەعریفەی عەقڵی لەو سەردەمەدا، وەك ئەوەی مەعریفەی ئەو چەرخە کورتی هێناوە لە شیکارکردنی هۆکار و پاڵنەرە شاراوەکانی پشت ئەم دیاردە سروشتیانە. تەنانەت هێندێك دەڵێن باوەڕ بە پەنهان (غيب) درێژکراوەی قۆناغی سیحر و خۆرافەی میللەتانی بەرینە، خوداش وەك حەوجەیەکی دەروونی پێناسە دەکەن، سابەڵکو بەمە چکێك[1] لە پێشهاتەکانی چارەنوس و گێژاوەکانی زەمەن هەڵێن، دەی بەشکوو شتێك لە دڵنیایی وەدەست بخەن.

دەربارەی ژینی لەپاش مەرگیش، ئەم کۆمەڵە لە خەڵکی کە دەستیان گرتووە بە چەمکی عەبا ڕەشەکەی زانستە سورشتییەکانەوە، دەڵێن مرۆ هیوایەتی لە مانەوەی هەمیشەیی و بەردەوامییە، کە ئەمە پێویستییەکی دەروونیی مرۆیە، بەبڕوای ئەوان.

زەقترین خاڵ کە پاڵ بەم کەسانەوە دەنێت بۆ ڕێگای چەوت و لارەسەنگ، هەڵە بڕواکردنیانە لەبارەی دراوەکان (المعطيات) ی زانستە سروشتییەکان و دیتنیان وەك دراوگەلێکی ڕەها (المعطيات المطلقة) و، دروستی ئەمانە لەسەدا سەدە، هیچ بوارێکی بەدرۆخرانەوە یان دەستکارییەکیان نییە، وا گومانیان بردووە کە ئەوەی مرۆ لە بیر و ئەزموون پێی دەگات هەر خۆیان خودی ڕاستین و سەلماندنی پێچەوانەکەیان

١- چکێك: تۆزقاڵێك، تۆزێك.

ئەستەمە. ئەم جۆرە لە میتۆدی بیکردنەوە دەستی بەسەر ئاوەزی لایەك لە بیریارانی سەدەی هەژدە و نۆزدەدا گرت، ئەوانەی وایان زانیبوو، کە زانیارییە زانستییەکان دڕیان داوە[1] بەهەموو گرفتە گەورەکانی جیهان، چ شتێك نەماوەتەوە لە نهێنی و گرفت کە پەیی پێ نەبرابێت مەگەر ئەها هێندێك وردەواڵە کە هەر خودی زانست کەفیلیانە و بەم زووانە ئەوانیش خەڵاسییان دێت. ئەم دیدگایە لە قوتابخانە فەلسەفییە هاوچەرخەکانی وەك مارکسیزم و قوتابخانەی وجودییەکان ڕەنگی داوەتەوە، کە پشکی خۆیان هەبوو سەرلێشێواندنی بەرەیەکی فراوان لە خەڵکی. ئاراستە ئیمانییەکە لە چەند پارچەیەکی گۆی زەویدا متی کردبوو. مرۆ بوبوویە نێچیری فەوتان و سەرلێشێوان لەو جیهانە ماددییەدا. بیروباوەڕی ئیمانی لەچەند دورگەیەکدا مابوویەوە وەك ڕەمزی دواکەوتن و دابڕان و ڕەجعێتی، ئەوە شەپۆلەی دەوراندەوری جیهانی دابوو لە بیری ئیلحادی (ناخوداباوەڕی) ، کە خۆیان بۆ لافوگەزاف ناویان لێنابوو "بیری زانستی" یان "بیری عیلمانی"، لە کاتێکدا دوور بوو لە زانست و زانستخوازی.

لەبەرانبەر ئەو نهێمە ئیلحادییەوە، تەوژمی ئیمانی توانستی بەرەوپێشەوەچوونی نەبوو،تەنانەت توانستی بەرگریشی لەدەست دابوو لەبەر بەتاڵیی هەگبەی لە زانست و مەعریفەی زانستیی پێویست. ئەو لەژێر سایەی توراسی ئاینیدا چرۆ و گەڵای کردبوو، کە ئەو توراسە لەسەدەی هەشتی کۆچییەوە (سەدەی سیازدەی زاینی) ەوە لە گەشەونما کەوتبوو. ئەو پشتی بە زانیاری و ڕێگە و ئوسلووبی زانایانی پێشین بەستبوو، لە باشترین دۆخیدا پشتی بە ئەو هەڵێنجانە ڕەسەنانە بەستبوو کە تا کۆتایی

١- دڕدان: تەنگپێهەڵچنین.

سەدەی شەشەمی کۆچی هەڵێنجرابوون... ئیدی ئەنجامگیرییەکانی دواتر شتێك نەبوون جگە لە درێژەدان بەوەی پێشینان دەستیان خستبوو لەبارەی زانیارییەوە (مەعریفەوە) ، ئەم درێژەدانەیش خۆی دەبینییەوە لە "شەرحکردن"، " پەراوێزنوسین (حاشیەنوسین) "، "زەیل و هامیش نوسین" لەسەر دەقەکان (المتون) [1] ، ئەمەیش هەر لەو دیدگا بەپیرۆزکردنە بێپاساوەی کە تەماشای پێشین (السلف) ی پێ دەکرێت لەم سەردەمی دواکەوتن و داڕووخانەدا کە ئەوان بۆ چاخی خۆیان داهێنەر و بلیمەت بوون.

ئیدی ئەگەر مرۆی موسوڵمان ئەمرۆ چ داهێنانێکی ڕەسەن و پڕبەرهەمی لێ پەیدا نەبێت، چ بکات بێجگە لەوەی دڵ بە ڕابردووی باب و باپیرانیەوە خۆش بکات!

بەڵام ئێمە لەم چەرخەدا، لەتەنیشت ئەم پێدراوە نوێیانەی زانست و زانیاری، کە بوونەتە هەڵایرسانی شۆڕشێکی زانستی گەورە هەر لەسەرەتای سەدەی بیستەمەوە، لە دەستپێکی ئەم شۆرشەوە خۆمان لەبەرانبەر دیدگایەکی نوێدا بینیوەتەوە کە ڕێك پێچەوانەی ئەوەی نهێمی ئیلحاد و قوتابخانە فەلسەفییە گومڕاکان بیریان لێدەکردەوە، ئێستا چەکی زانست بووتەوە چەکێکی دووسەرە کە چەندە ڕووی لە ئاینە، هێندەش ڕووی لەوانە. هیچ شتێك لەئارادا نییە زانست بکات بەدژی ئایندا، یان ئاین بکات بەدژی زانستدا بێجگە لەو خورافاتانەی بەدەستی مرۆ خزێنراونەتە نێو ئاین و بیری ئاینییەوە (الفکر الدینی) ، ئەمەش چ بەدەستقەست، یان بە نەزانین، بەڵام ئەوەی لەکۆتایدا لازم بە زانینە ئەوەیە هیچکامێکیان بەشێك نین لە

١- نموونەی ئەم پەراوێز و هامیش لەسەر نوسینەم بە زوڵاڵی بۆ یەکەمجار لە کتێبی (حکمە الاشراق) ی شێخ شەهابەددینی سوهرەوەردیدا بینی ، کە زیاد هەم شێخ قوتبەددینی شیرازی حاشیەی لەسەر نوسیبوو، هەمیش مەلا سەدرای شیرازی. وەرگێر.

ئاین. ڕەنگە لەو وێنەیەی کە نوسەرەوەکانی (سفر التکوین: کتێبی داهێنـان) یەکێك بێت لەم دژهاتنەوانە لەنێوان ئـاین و زانسـتدا، لەوانەیشـە هەڵوێسـتی کڵێسـا لەمـەڕ بیرۆکـەکانی "کۆپـەرنیکۆس" و "گـالیلۆ گـالیلی" یـەکێکی دیکەبێت لەم هەستیارییە ناکۆکە (الحساسیة المتضادة) ، لەنێوان "زانست و ئاین"دا، بەڵام ئەوەیش بریتییە لە هەڵوێستی ئاینی ڕاستەقینە، ئەوە بریتیی نییە لە بریاری ئاسمان لەبارەی زانست و زانایانەوە، بەڵکو ئـەوە هەڵوێسـتی ئاینی دەسنکاریکراوە (مونحەریف) ، ئەوانەی کەلیمەکان لەشوێنی خویـان لادەبەن تا هەم خۆیان و هەمیش خەڵکی بەلارێدا بەرن.

ئەوە شتێکی حاشاهەڵنەگرە کە ئـاین لەبەربەرەکانێدایـە لەگـەڵ ئـەو زانسـتەی کـە وەك سـەهۆڵبەندانی لێـدێت و هـیچ مەودایـەك بـۆ هـەڵێنجان ناهێڵدرێتەوە، ئەها ئەو دەمـەی خـەڵکی دەڵـێن: ﴿حَسْبُنَا مَا وَجَدْنَا عَلَيْهِ ءَابَآءَنَآ ﴾ — ئێمـە هـەر ئـەو ئاینـەمان بەسـە کـە باوباپیرانمـان لەسـەری بـوون﴾ سورەتی مائیدە: ١٠٤

بێگومان لەم مەیدانەدا شتی نەگۆڕ هەیە لەگەڵ شتانی گـۆڕاو (شـایەن بە گۆڕان) ، پێویستە جیاوازیی لەم دوو کایەیەدا بکەین. لێرەدا پرسێك خۆی دەهاوێتە مەیدانەوە ئەویش: چۆن بتـوانین ئـەم دوانـە پێکـەوە بگـونجێنین؟ چۆن هەماهەنگی لەنێوان شـتێك کـە لەسـەدا سـەد دڵنیابەخشـە و، ئیلـهام و وەحـی ئاسمانییـە، لەگـەڵ شـتێکی دیکـەدا کـە بریتییـە لـە هەڵێنجانـدنێکی نادڵنیابەخش (الظني) ؟ ئایا پشـت بـە ئەنجامـەکانی ئاوەزمـان ببەسـتین و بیانکەینە ترازووی ڕاست و چەوتیی بەسەر دەقەکانەوە؟ ئەگەر وامان کـرد، ئەوە هێندێکیان لەکار دەخـەین و هێندێکیشـیان نـا، ئایـا بـاوەڕ بـە لایـەکی بهێنین و کافر بین بەلایەکەی تری (أفنؤمن ببعض و نکفر ببعض؟) .

دەڵێم: ببڕای ببڕ، هەرگیز... ئینجا ئەگەر تەماشای پەیامی دابەزیوو لەلایەن خوای گەورەوە بکەین، دەبینین چەند بنەمایەکی سەرەکی تێدایە کە هەرگیز پێچەوانەی زانست نایەنەوە، لەبەرئەوەی خودا خۆی دەسەڵاتدارەبەسەر ئایەتەکانی خۆیەیدا، تەنانەت ناهێڵێت هیواخواستنی – تەمەنا –ی ڕاسپێردراوان و پێغەمبەرانیش گۆڕانکاری لەو بوارانەدا دروست بکەن.

﴿ لەپێش تۆشدا ئێمە هەرچەند پەیامبەر و ڕاسپاردەمان ناردووە، لەنیشانەی ئێمەیان بە مەردووم ڕاگەیاندووە – ئیللان وبیللان – شەیتان (بەهەلی زانیوە و لەخۆیەوە) شتێکی دەپاڵ ئاخنیوە. ئەوسا خودا فەندوفێڵەکەی شەیتانی پووچ کردووە و لەدواجاردا نیشانەکانی خۆی پتەو کردووەتەوە. خودا زانای لەکارزانە–

وَمَآ أَرْسَلْنَا مِن قَبْلِكَ مِن رَّسُولٍ وَلَا نَبِيٍّ إِلَّآ إِذَا تَمَنَّىٰٓ أَلْقَى ٱلشَّيْطَٰنُ فِىٓ أُمْنِيَّتِهِۦ فَيَنسَخُ ٱللَّهُ مَا يُلْقِى ٱلشَّيْطَٰنُ ثُمَّ يُحْكِمُ ٱللَّهُ ءَايَٰتِهِۦ ۗ وَٱللَّهُ عَلِيمٌ حَكِيمٌ ﴿٥٢﴾ ﴾

سورەتی حەج ٥٢

هەرچییەك لە پێکناکۆکی و ناتەبایی لەنێوان دیدگاکاندا دروست بووە هۆکارەکەی لە دوو شت تێپەرنابێت:

یەکەم: تێگەیشتنی هەڵە لە دەقەکە، لەڕێگەی ڕاڤەی هەڵەوە.

دووەم: کاڵیی زانستەکە، زانستەکە هێشتا بە تەواوی دانەڕێژرابێت، ئیدی یان تەواو نەگەیشتووەتە مەبەست، یان ئەوەتا لەڕێگەی نادروستەوە ڕۆیشتووە.

هەردوو دیاردەکە ئەگەری ڕوودانیان هەیە و لە سەدەکانی بوریدا[1] هەردووک لەم حاڵەتانە ڕوویانداوە. سەرەتا لەمەڕ گەشەسەندنی زانیارییە زانستییەکان (المعرفه العلمیه) ی ناو زانستی فیزیا دەدوێین، تا لەڕێگی ئەمەوە هەڵوێستە لەسەر چۆنیەتی بزوتنی زانیارییە زانستیەکان بکەین، پاشان تیشك بخەینە هەندێك حاڵەت کە لەهەندێك پەڕاوی ڕاڤەدا – کتێبی تەفسیردا – هاتوون، تا ڕوونی بکەینەوە سەرچاوەی هەڵەکە ڕاڤەکەیە نەك خودی دەقەکە. دوای ئەوانەیش هەمووی، قسەی خۆمان دەکەین لەمەڕ پەیڕەوی دروست کە دەکرێت لەڕێگەیەوە بگەینە زانیاری (knoledge) .

زانیاری زانستی هاوچەرخ و تازە، ئەوەی لە سەرەتای سەدەی بیستەوە دۆزراوەتەوە، هەمووی جەختی لەسەر بنەما بەراییەکانی وەحی خودایی دەکەنەوە کە ڕەوانەی سەرزەوی کردووە. هەموو دەسپێکە مەعریفییەکان، ڕاستی و دروستی ئەم ڕووگە ئیمانییە پشتراست دەکەنەوە، هەروەك چۆن دەستکەوتە زانستیی و تەکنەلۆجییەکان، ئەوانەی تۆوی ئیمانیان لەگەڵدا چێنراوە، بوونەتە خێر و ئاسوودەیی بۆ بەنە[2]ی خوا. لەولایشەوە ئەو دەستکەوت و تەکنەلۆجیایانەی کە ئیمان ئاڕاستەیان ناکات، بوونەتە بەڵا و وەیشووم بەسەر سروشت و خەڵکیشەوە[3]. خەڵکێکی زۆر تووشی دڵەکوتە بوون لەمەڕ داهاتووی ئەم هەسارەیەوە، ئەو شارستانییەتە گەورەیەی دروست کردووە بەناوی شارستانی بەکارهێنەر، سەرباری

١– بوری: ڕابردوو.

٢– بەنە: خەڵك.

٣– هەموو ئەو داهێنانە بێفەڕانەی بۆ لەناوبردن و قاتوقڕکردنی بەکۆمەڵ بەکاردێت، هەموو بەرهەمی تەکنەلۆجیای دوور لە ئیمان و ئەخلاقن، یان دروستکردنی ڤایرۆسەکان لە تاقیگەدا و بڵاوکردنەوەی لە وڵاتە هەژارنشینەکاندا و هتد... وەرگێڕ.

جێکەوتە کۆمەڵایەتییە پڕمەترسییەکانی کە مرۆی کردووە بە هاوڕێی ئامێر و مەکینە بێگیانەکان، کە بە مەزەندەی هەندێك ئەمە بووەتە فەراهەمهێنەری خۆشبەختی، چ بۆ تاك، چ بۆ کۆمەڵگا. ئەم خۆشبەختییە ڕوواڵەتییە، کۆیلەکردنی مرۆی لەهەناویدا بەرامبەر پێویستییەکان هەڵگرتووە.

بەڵگە مێژووییە نزیکەکان و، ئەوانەی ئەم چەرخەی ئێستاشمان ئەوەیان دەرخستووە کە پەرەسەندنی زانست و بەکارهێنانی ئەنجامەکانی بەشێوەیەکی ناڕێکوپێك، دەتوانن ببنە هۆی کاولکارییەکی سەرتاسەری بەسەر زەوی و دانیشتوانەکەیشیدا، لەهەموو لایەنەکانەوە، لایەنی تەندروستی، لایەنی کۆمەڵایەتی وماڵوێرانکرنی خەڵکی و تاد...چونکە کاتێك تێرکردنی ئارەزووەکان دەبنە ئامانج و مەبەست، بێگومان بەتەواوی تێر ناکرێن. تێرکردنی هەوەسی ماددیی نە سەری هەیە و نەحساب، هەرگیز مرۆ دڵی بەرایی نایەت ئەگەر بڕوایەك یان ئیمانێکی نەبێت کە ببێتە ڕێنوێنی، بێجگە لەمە ڕێکوڕەوان پاتاڵێکە[1] لە پاتاڵە دڕندەکان کە سنور بۆ ئارەزووەکانی نییە.

گوتمان: دەرچە زانستییەکان کە لە سەرەتای سەدەی بیستەمدا دۆزرانەوە، پشتڕاستی ڕاستییە بەراییەکانیان کردووەتەوە کە لەئاسمانەوە نازڵ کراون. لەم ڕوانگەیەشەوە ئاماژە بە خاڵە بنچینەییەکان دەدەن لەمەڕ مەعریفە و هەبوونی مرۆڤەوە:

١ – مەعریفەی مرۆ هەرچەندێکیش هەڵکشێت، هەر دەستی لە کەماڵ گیرنابێت، دەستکورتە لە گەیشتن بە دڵنیایی و بنکی گۆمەکە. بۆ ئەوەی هێندێك ئەم گوتەیە ڕونبێتەوە دەڵێین: تا دوادواییەکانی سەدەی نۆزدە،

١– پاتاڵ: ئاژەڵ.

زانایانی فیزیا براوایان وابوو گەیشتوونەتە چڵەپۆپەی زانیاری زانستی، ئەوان وایـان گومـان دەبـرد ئیـدی تـەواو، توانسـتی لێکدانـەوەی پـاکی[1] دیـاردە سروشتییەکانیان هەیە، کە ئـەم پشتبەستنەیشـیان لـە سێ جێگـاوە پەیـدا کردبوو، ئەوانیش:

أ – زانستی میکانیك و هێزی کێشکردن و بزوتنی تەنەکان، کـە خۆیـان دەبینییەوە لە یاسای نیوتن و ئەوەیشی لێیەوە هەڵدەهێنجرێت.

ب – زانسـتی گـەرما و گواسـتنەوەی گـەرمی و، یاسـا پەیوەندیـدارەکان پێیەوە.

ج – زانسـتەکانی رووناکی و ئۆپتیـك (البصـريات) ، کـە لـە تیۆرییـەکانی "ماکسوێڵ"دا خۆیان بینیوەتەوە لە شێوەی شەپۆلی کارۆموگناتیسی و ئەو هاوکێشانەی کە زانستی ئۆپتیکی هاوچەرخیان لەسەر بنیات نراوە.

بەڵام لە کۆتایی سەدەی نۆزدەدا، ئەم زانستی فیزیایە دوچاری جۆرەهـا گرفـت بوویـەوە، بۆیـە هـەموو ئـەم زانسـتانە بەشـداربوون لـە بـزوتن و دۆزینـەوەی رێگەچـارەیەکی بنچـینەیی، بۆیـە چـەمکە باوەکانیـان گـۆڕی، هاوکێشەی نوێ و بنەمای زانستی نوێ بۆ مامەڵەکردن لەگەڵ شـتەکاندا، کـە پێشتر چەشنی ئەمە نەدینرابوو[2]، تیۆرییەکەی ئەنیشتاین بـەناوی " تیـۆریی رێـژەیی تایبـەت "، کـە لەسـاڵی ١٩٠٥ دا خسـتیە مەیـدانی زانسـتەوە، تیۆرییەکە لەمەڕ پێکبەستن (توحد) ی کات و شوێن لـە بوونێـك (کینونـە) ی یەکگرتوودا و، لەناو فەزای شوێنکات (زمکان) دا، پاشانیش پەردەی لەسـەر یـەکێتی (وحـدە) مـاددە و وزەش هەڵدایـەوە لەڕێگـەی هاوکێشـە بەناوبانگەکەیـەوە کـە دەڵێـت: "بـڕی وزەی هـەر بارسـتەیەك بریتییـە لـە

١- پاکی: گشتی، خڕی، هەمووی.

٢- دینین: بینین.

ئەنجامی لێکدانی بارستەکە خۆی لە دووجاری خێرایی ڕووناکیدا". دواتریش تیۆریی رێژەیی گشتی دامەزراند، کە بریتی بوو لە گشتاندنی تیۆریی ڕێژەیی تایبەت، بابەتی یەکگرتنەکە سەرکەوتوو بوو، کاتێك پەیوەندی نێوان "مادده و وزەی" لەگەڵ "ئەندازە و جوڵە"دا دۆزییەوە، ئیدی بوونەوەری ماددی فیزیایی دەرکەوتن، وەك ئەنجامی ڕاستەوخۆی تایبەتمەندی شوێنکات (الزمکان) ی یەکگرتوو، ئەوەی کە ئەنیشتاین دۆزیبوویەوە، ئەم "شوێنکات"ەیش قۆقز (محدب) دەبێت کاتێك سەرچاوەیەکی هێزی کێشکردن هەبێت. هەروەها مەبەست لەو هێزی ڕاکێشانە (یان بوونی ئەو قەوارەیەی کە سەرچاوەی هێزی ڕاکێشانەکەیە لەلای نیوتن و تیۆرییەکەی) گوزارشتە لە چەمانەوەی شوێنکات لەو شوێن یان چوارچێوەیەدا. کاتێکیش "شوێنکات"ی یەکبوو (یەکگرتوو) ،دۆخێکی ڕووتە (تجریدیە) بەگوێرەی ئێمەی مرۆڤەوە، کاتێك هەستەوەرە ڕاستەوخۆکانمان توانستی وێناکردنی شتی زیاد لە "سێ دووریی"یان نییە (دووری شوێنەکی) ، ئەوا ئەوەی ئەلبیرت ئەنیشتاین لەبارەی "چوار دووری (Four Dimention) "ەوە باسی دەکات، شتێکی نابەاوە و، جۆرێکیشە لە ڕووتبوونەوە (التجرید) کە بەشێوەیەکی ناڕاستەوخۆیش داننانە بە بوونی جیهانگەلی دیکەدا. (شوێنکاتی چواریە دۆخێکە کە ناتوانرێت وێنا (خەیاڵ) بکرێت، بەڵکو ئێمە مامەڵەی لەگەڵ دەکەین بە مامەڵەیەکی ماتماتیکیانە، کە خۆی لە ئاماژە (رمز) ی بێدەنگ و زماندا دەبینێتەوە، لەچوارچێوەی ڕێسا و یاساکانی لۆجیکی ماتماتیکدا کە ئێمە لەم هاوکێشانەدا خەیاڵ و حدس واز لێدەهێنین.

هەروەها تیۆریی کوانتەم (Quantum Theory) هاتە مەیدانەوە بە چەندین وێنای نوێوە لەمەڕ هەڵسوکەوتی "مادده و وزە و جووڵە" لە جیهانە

هەستیارەکاندا، جیهانی بەشۆچکەکان[1] و گەردیلە و لەخواری ئەمانیشەوە. لێرەدا تایبەتمەندییە شەپۆلییەکان و تایبەتمەندییە هەستیارییەکان دەستلەملانێی یەکدی دەبن بەشێوەیەکی تەواوکارییانە، کە لەرێگای ئەم زانستەوە چەند بنەمایەکی (Principles) نوێ دامەزران بۆ مامەڵەکردن لەگەڵ "جیهانی گەردیلە[2]"دا کە خۆیان لە بنەماکانی تیۆریی کوانتەمدا بینییەوە، ئینجا لێرەیشەوە تیۆریی "کوانتەمی رێژەیی Relativistic Quantum" دامێنرا، کە بریتییە لە دەرەنجامی تێهەڵکێشانی تیۆریی"رێژەیی تایبەت" و "کوانتەم"، ئیدی ئەمە بوویە هۆی بەرهەمهێنانی مەعریفەی نوێ لەهەمبەر روانین بەرەو ئاسمان و گەردوون. یەکێك لەو مەعریفانە بریتییە لە بنەمای " پارچەپارچەبوون و لێکجیابوونەوە Discreteness" بۆ مامەڵەکردن لەگەڵ جیهانە وردەکاندا. یەکێکیتریان بریتییە لە بنەمای "ئەگەر و رێگەدان (الاحتمال و التجوین) " لە رووداوەکاندا. هەروەها بە دەرکەوتنی بنەمای "نوێبوونەوە و گۆڕانکاری" بەردەوامی شتەکان، بنەمای "دڵنییایی Certainty" داتەپی، ئەوەی کە فیزیای کلاسیك زۆری باس لێوە دەکرد، ئەو بنەمایەی کە یاسا سروشتییەکانی وەك جێگرەوەیەك بۆ ویست و توانست و دانستی پەروەردگار پێناسە کردبوو. هەروەك چۆن عەقیدەی "جێگیریی" و "نەگۆڕیی"شی تەفروتوناکرد، هەر ئەوەی کە فیزیای کلاسیکی لەسەر دامەزرابوو، دەرخرا کە جیهان هەردەم لە نوێبوونەوەدایە، ئیدی "هیچ شتێك

١- بەشۆچکە: بچوکتر لە بەش.

٢- جیهانی گەردیلە: بە جیهانی مایکرۆسکۆپیش ناودەبرێت، لەبەرانبەردا جیهانی تەلەسکۆپمان هەیە بۆ روانینە لە تەنە زەبەلاحە ئاسمانییەکان.

لە دوو ساتدا بوونی نابێت"، ئەمە ئەوەیە کە زانایانی ئوسولّ و زانستی کەلام بەر لە ١٠ سەدە گوتویانە[١].

بەمەیش چەمکە کۆنەکان هەرەسیان هێنا کە وێنای گەردوونیان بە ئامێرێکی میکانیکی قەبە کردبوو، کە لەناویدا گۆڕاوەکانی "کات و شوێن و مادده و وزە و بزووتن" کارلێك دەکەن پێبەپێی یاسا دڵنیا جێگیرەکان (کە هیچ گۆڕان و جێگۆرکێیەکیان تێدا ڕوونادات) ، ئەم چەمکانە بوونە هۆی سەرلێشێواندنی زانای بەناوبانگی ماتماتیك "بییر لاپلاس" ئەو دەمەی وەڵامی پرسیارەکەی ناپلیۆن پۆناپارتی دایەوە لەمەڕ بوونی خوودا لە هاوکێشە و یاساکانیدا. ئەویش وەڵامی دایەوە:" ئاغام! خودا تەنها گریمانەیەکە، من بۆ ئەم کارەم هیچ بە حەوجەم نەزانی بیهێنمە بەر باسوخواس".

بەڵێ! لابلاس هیچ بەپێویستی نەدەزانی گریمانەی بوونی خودایەك بکات، چونکە یاساکانی ئەو لەسەر بنەمای "دڵنیایی هۆکاریی" بنیات نرابوون،ئەمانەش بریتی بوون لە ڕێساگەلی گرینگ و بنجبڕ . هەمووشتێك تێیدا بڕێنراوەتەوە بەپێی هاوکێشە ماتماتیکییەکان و، هیچ بوارێکی گومان و دوودڵیان تێدا نییە.

بەڵام تیۆریی کوانتەم پەردەی لەسەر هەڵەی لابلاس لادا، ئەو دەمەی بانگی ئەوەیدا کە بەهیچ شێوەیەك ئەو گۆڕانانەی دێن بەسەر ماددەدا

١- ئەمە بابەتی لێکۆڵینەوەیەکی تولانییە، کە پوختەکەیمان لە گۆڤاری "الفکر الاسلامی والابداع العلمی"دا بلاوکردەوە کە ڕێکخراوی کۆڕبەندنی ئیسلامی دەریدەکات. بنوارە:
Altai, MB, “the scientific value of dakik Alkalam”, Islamic jurnal of scientific Creativity .Vol. ٥. Mo.٢, ١٩٩٤

شتانێکی بڕاوە و هەرئەبێیی (واجب) نین، بەڵکوو لەناو یەکدنیا ئەگەردا دەخولێنەوە.

هەروەها کۆمەڵێك لێکۆڵینەوە لەماوەی بیستەکان و سییەکانی سەدەی ڕابردوودا ئەنجام دراون کە هەموویان لەمەڕ دروستبوونی گێتی دەدوێن، ئەوان بەزۆرینە قسەیان لەسەر ئەوەیە کە هەردەبێت لەعەدەمەوە چێ کرابێت، ئەویش بە هێز و خواستێکی دەرەکی کە زانست هێشتا شتێکی وای لەبارەوە نەزانیوە، بەڵام ئەوەی باسکردووە کە ئەم چێکردنە لە بازنەی کات و شوێندا ڕوویداوە. بەمە دەلاقەی بەسەر پرسیار لەمەڕ هۆکار و دەرەنجامەکانی پشت ئەم دروستکراوە مەزنەدا ئاوەڵاکرد، لێکۆڵینەوەکان لەهەمبەر ئەم بابەتە هێشتاش هەر بەردەوامە. ئێمەش بۆئەم بابەتە بەشێکی سەربەستمان تەرخان کردووە.

لەهەموو ئەمانەوە و، لەژێر سایەی مێژووی مەعریفەی زانستییەوە، هەڵێنجانی ئەوە دەکەین کە مەعریفەی مرۆیی، ئەوەی لەئەنجامی ڕامان لەسروشتەوە هەڵیکڕاندووە، زانیاریگەلێکی خۆتەواوکەرن (متکامل) ، هەر ڕۆژە لە نەشەوگەشەدایە، ملی ڕێگای گرتووە بەرەو زیاتر هەستیار بوون و دەقیقتربوون، بەرەو لێکۆڵینەوە و لەبێژنگدان، بەڵام هێند هەیە، هەرگیزاوهەرگیز ڕۆژێك نایەت مرۆ دەستی فێنك بهێنێت بە سینەیدا و بڵێت: ئۆخەی، ئەوە گەیشتمە دڵنەرخەیانی، تەواو ئیتر هیچ نەما، گومان نەما، لەهەمووشت دڵنیام، ئەو ڕۆژە کاتێك دێت کە شەممە لەمانگ ببڕێت، ئەمە ڕێنوێنی مرۆ دەکات تا زیاتر خاکیی بێت لەبەرانبەر ئەم گەردوونە فراوانە گەورەیەوە، کە نیشانەیە بۆ توانست و گەورەیی خالیقەکەی. سا بەڵکوو بزانێت کە " کەمێك نەبێت، هیچێکی لە زانست بۆ ڕەوانە نەکراوە"، ئیدی چ ئێستا و چیش لە داهاتوودا.

٢ – زانیارییـــه زانســـتییه هاوچـــەرخەکانی زانســـتی "ژمێریـــاریی و ئەگـەرەرکان" ئـەوەیان دەرخسـتووە، هـەروەها هـاوڕێ لەگـەڵ زانسـتی زیندەوەرزانی،کە بوونی گێتی و پەیدابوونی، بەم جۆرەی کە ئێمە ئێستا دەیبینین، ئەستەمە لەڕێگەی سوتفە و شتەوە هاتبێتە گۆڕێ. لەبەرئـەوەی هـەلی پێکهـاتنی تاقـە پرۆتینێـك، کـە بنچینەی ژیـانی خانەیـەکی زینـدووە بریتییە لە (10^{-260}) ، کە ئەمەیش واتە یەك بەش لە (دە لێکدانی ٢٦٠ جـار خۆی) ، کە بریتییە لە ژمارەیەك کە لە بلیۆن بلیۆن تێپـەڕدەبێت، واتـە یـەك ئەگـەر لـە بلیـۆن بلیـۆن ئەگـەری ئـەوە هەیـە گـەردوون لەخۆیـەوە دروست بووبێت[١].

هــەروەك چـۆن بـۆ سـەرگرتنی ئـەم ڕووداوە، ڕووداوی دروسـتکردنی گەردوون، پێویست بە بڕێك ماددە دەبێت ملیاران جاران لە خودی گـەردوون گـەورەتر بێـت. هـەروەها بـۆ بەئەنجامگەیشـتنی پارچـۆلکەیەکی سـەر ئـەم زەوییە لەڕێگەی سوتفەوە پێویست بە (10^{243}) ساڵ دەبێت، کە یەکسانە بـە (١٠ لێکدانی خۆی، ٢٤٣جار) ئەمە لەحاڵێکدایە تەمەنی گەردوون لە ٢٠ ملیار ساڵ تێپەڕنابێت، کە دەکاتە (2×10^{9}) . ئینجـا وەرە بـەراورد بکـە لـەنێوان 10^{243} و 10^{9} دا.

دیسـانەوە زانسـتی سـەردەم لـەماوەی دە سـاڵی ڕابـردوودا، شـتانێکی لەمەڕ زەوی و دەرکەوتنی مرۆ لەسەری دەرخسـتووە، کـەناکرێت گـەردوون بێجگە لەمە شتێکی دیکەبووایە، بەم شێوەیە نەبوایـە گـەردوون ڕامهێنراوێك نـــەدەبوو لەخزمـــەتی مـــرۆدا، بەهـــەموو شـــتەکانیەوە، تەنانـــەت بـــە فراوانبوونەکەیشیەوە. تەماشاکە بزانە خوای پەروەردگار چی لـەم بارەیـەوە

١– کریك، (صبيعة الحياة) سلسله عالم المعرفه، الكويت.

دەبێژێت: ﴿ ئاخۆ ئێوە نەتاندیوە، خوا هەرشتێ لە ئاسمان و زەمیندان، بۆ ئێوەی کەوی (ڕام) کردووە و بە ئاشکرا و بە نهێنـی بەهرەگـەلی بەسـەرتاندا باراندووە؟ هەر لەو خەڵکەش کەسی وا هەن لەسەر خودا کێشە دەکـەن، بـێ ئەوەی چی لێ بزانن، یان خۆیـان شـارەزا بـوبن، یـان کتێبێـك بۆیـان ڕۆشـن بکاتەوە–

أَلَمْ تَرَوْا أَنَّ ٱللَّهَ سَخَّرَ لَكُم مَّا فِى ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَمَا فِى ٱلْأَرْضِ وَأَسْبَغَ عَلَيْكُمْ نِعَمَهُۥ ظَٰهِرَةً وَبَاطِنَةً وَمِنَ ٱلنَّاسِ مَن يُجَٰدِلُ فِى ٱللَّهِ بِغَيْرِ عِلْمٍ وَلَا هُدًى وَلَا كِتَٰبٍ مُّنِيرٍ ﴿٢٠﴾ ﴾ ئایەتی (٢٠) ی سورەتی لوقمان.

ئەمە ڕێك ڕۆحی ئەو بنەمایەیە کە ئەمڕۆ ناونراوە بە "بنـەمای مرۆیـی Anthropic Principle"، ڕاستریش ئەوەیە ناوبنرێت بە بنەمای کەویکردن (ڕامهێنان – التسخیر) . لەبەشەکانی کە دابێت لەمەڕ ئـەم بابەتـە بـەجوانیی دەدوێین پشتیوان بە خودا.

ئەوەتا زانست خۆی دان بەوەدا دەنێت کە ئەسـتەمی کـوڕی ئەسـتەمە ئەم گێتییە بە سـوتفە بێتـە بـوون. داسـەکنانی مـرۆیش لەسـەر زەوی، هـەر ناکرێـت سـوتفەبێت، بێجگـە لەوەیشـی کـە ناکرێـت هـەروا لـەخۆڕا دروسـت کرابێـت، بـەڵکو ئامانجـدارە. ئـەی ئامانجەکـە چـییە؟ ئەمـە ئەوەیـە لـە لاپەڕەکانی دواتردا دێینە سەری.

٣ – دانپێدانانمان لەمەر ئەو مەعریفە هـەڵێنجراوە زانسـتییەی کـە کـاری پێدەکەین کە مەعریفەیەکی کامڵ نییە، ئەمە لەکاتێکدا پێشـتر وامانـدەزانی کامڵە، کەچی ئەگەریی و کراوەیە، نەك دڵنیا و سەداسـەد. شـایەنی گـۆڕان و جێگۆڕکێیـە، نـەك جـێگیر و چەقبەسـتوو، وامـان لێـدەکات هـەرگیز بـە عەزموجەزمـەوە قسـە لەسـەر شـتێك نەکـەین، هەڵبەتـە ئـەم قسـەیە بـۆ

کەسانێکە کە ڕاسگۆبن لەگەڵ بنەماکانی زانستدا، خۆ ئەگەر جڵەومان بەدەست ئینکاری و نەزانینەوە بێت، ئەوا دەتوانین چیمان دەوێت ئەوە بڵێین. ئەمەش واتای ئەوەیە یەکەم زانینی مرۆڤ لەبارەی خۆیەوە بریتییە لە زانینی ڕابردووی، ئەمە بۆ مەعریفە لەمەڕ گەردوونیشەوە بە هەمان دەستوورە و، ئەوسا ڕێگا و دەلاقەی زۆرتریشمان بەڕوودا ئاوەڵا دەبێت لەبارەی زانیارییە هەڵێنجراوەکانەوە، تەنانەت پەردە لەسەر مەعریفەی بوارەکانی دیکەش هەڵدەداتەوە. ئەگەر ئێمە دانمان ناوە بە بوونی جیهانەکانی گەردیلە و ژێر گەردیلەیش، ئەوا بەڵگەمان بریتییە لە ئاسەوار و جێکەوتەکانیان، یان ئەو ئەزموون و هەست و تێفکرینە عەقڵی و ماتماتیکییانەی کە ئەنجامیان دەدەین. ئەی بۆچی ئێمە دان بە جیهانانی دیکەدا نانێین و ناتوانین لەڕێگەی عەقڵ و بیرکاری ڕووتەوە بیاندۆزینەوە؟، یان بۆچی هیچ هاوکێشە و گوزارشتێکیان لەبارەوە ناگوترێت بەپشتبەست بەم زانیارییانەی ئێستامان؟ بەڕاستی هەمووشتێکی ئەم جیهانە هاوچەرخە جێگای سەرنجە! بانگمان دەکەن بۆ بیرکردنەوە.بۆیە قبوڵکردنی هەبوونی زانیارییەکی کامڵ وشامڵ لەلای ئەوەی کە لەهەموو جیهانەکان گەورەترە، لەلای بەهێزترین و زاناترین دانارین، ئەوەی کە لەسەرو شوێن و کاتەوەیە، ئەوە خوای گەورەی جیهانیانە، هاوێنەی لە هیچ جێیەك پەیدا نابێت. ئاسمانەکان زەوی دەبات بەڕێدا، هەر خۆی زانا و هەواڵزانە. بەڵام ئێمە جگە لە دروستکراوێك کە چاومان لەو شتانەیە کە بۆمان ڕامهێنراون لە دەرونی خۆماندا و دەرەوەی دەروونی خۆماندا، سا بەڵکوو لەڕێگەیانەوە بگەینە شتێك لە مەعریفە. ئەمە مەبەستی هەرە مەزنی پەروەرێنە کە دەیەوێت ئێمە پێی بگەین.

بەهای زانست

باسی چەند لایەنێکی بنەڕەتیی "مەعریفەی زانستیی سروشتی"مان کرد. لەڕوانگەی باس و خواسەکەی ئێمەوە خوێنەر بەجۆرێك تەماشای زانستە سروشتییەکان دەکات کە ناتەواو و سنوردارە، بۆیە بەناکامڵ دەیبینێت، یان بە ناجێگیر، چونکە سەر لەبەر گۆڕان (التغیر) و جێگۆرکێ (التبدیل) نەوی دەکات بەبەردەوامی. بۆیە متمانە لەبەرانبەر زانستە سروشتییەکانەوە لەدەست دەدات، پشت لە ئەنجامەکانی هەڵدەکا، ئیدی دەبێتە نێچیری جەهل و گومڕایی و، بەمەیش لە هەواڵی بەشێکی گرنگی ژیانی خۆی بێبەش دەبێت، هەروەها بێبەش دەبێت لەم هۆکارانەی کە بەهۆیەوە دەتوانرێت خۆدا بناسرێت و بدۆزرێتەوە. بۆیە دەبێت هەرشتەو لە جێگەوڕێ"ەی خۆیدا دابنێین. بێین و بەجوانی تەماشای زانستەکان بکەین، خاڵی بەهێز و لاوازی تاڵکێش بکەین، سا بەڵکو ببێتە دەسکەلای مامەڵەکردنمان لەگەڵ زانستە سروشتییەکاندا کە ئەم زانستانەیش سەروسەودایان لەگەڵ ڕاستییە بەشەکییەکان (الحقائق الجزئیە) دا، هەیە. کە ئەمانەیش بەکۆی گشتی ئامرازن تا بمانگەیەننە ئامانج.

بەدواداچوونەکانی ناو مێژووی زانست و مەعریفەی زانستە سروشتییەکان ئەوەیان نیشان داوین کە ئامرازی ئەم کایەیە (زانستە سروشتییەکان) ، بریتییە لە " بیرکردنەوە و ئەزموون". بۆیە بەرهەمی بیرکردنەوە بریتییە لە "تیۆرییەکان"، " وێناکان"، "دارشتنەکان"، کە لەڕێگەیانەوە لێکدانەوە بۆ دیاردەکان دەکەین و، لە هۆکار و دەرەنجامەکان دەکۆڵینەوە کە بوونەتە هۆی ڕووداوەکە. هەرچێکیش

دەربارەی "ئەزموونکردن": ئەمیش بریتییە لە ئامرازێك کە لەڕێگەیەوە دارشتە و تیۆرییەکان لەبێژنگ دەدەین و لەڕێگەی جێگۆڕکێ بە گۆڕاو (المتغيرات[1]) ەکانی ناو هاوکێشەکان لە ڕاستی و ناڕاستی تیۆرییەکان دەکۆڵینەوە، تا بزانین جێکەوتی گۆڕاوەکان لەسەر هەڤدوو[2] چییە، ئینجا پاشتر دێین و بەشێوەیەکی ماتماتیکی تیۆریی شێوازەکەی دادەڕێژینەوە، ئەمە دەبێتە یاسایەکی دروست و ڕێك کە لەدەرەوە دیاردەیەکی سروشتی پشتگیری دەکات، یان دەبێتە گوزارشتکار لە دیاردەیەکی سروشتی.

خۆ ئەگەریش شێوازی زووڵاڵ و ڕوون بەردەست نەبوو بۆ گوزارشتکرن لە پەیوەندی نێوان گۆڕاوەکان، ئەوا ناچار پەنا دەبەینە بەر گریمانەکردن، کە بڕوامان وایە دەرخەری کردارە ئەزموونییەکەیە (الفعل التجربي) و لە پشتیشیەوە چۆنیەتی و چەندێتییەکەی شاردراونەتەوە. ئەم خەمڵاندن و شتە سەرەتاییانە بریتین لە باوەر و وێناگەلێك کە لێکۆڵەر بە پێویستی دەزانێت باسی لێوەبکات بۆ دارشتنی چوارچێوە تیۆرییەکە کە لەپشت دیاردەکەوەیە (یان دیاردەکانەوە) و، ئومێدیشی بەوە هەیە ڕاڤەی ئەنجامە ئەزموونییەکان بەشێوەیەکی دروست دێنەوە لەگەڵ دارشتە تیۆرییەکەیدا. سەرکەوتنی تیۆرییەکیش بەستراوە بە ڕاستهاتنەوەی لەگەڵ کەتواردا[3]، ئەمە کەمترین داخوازییە بۆ قەبوڵکردنی گریمانەیەك و بە ڕاست زانینی. خۆ ئەگەر بێتوو پێکدادان لەنێوان ئەنجامی ئەزموونەکە (یان بینینە ئاسمانی و

١- بۆ نموونەی گۆڕاوەکان کاتێك هاوکێشەیەکی لەم جۆرە دێتە بەردەستت (٢/١ بنکە × بەرزی) ، یەك لەسەر دووەکە نەگۆڕە، بەڵام هەم بنکە و هەم بەرزی لەتەنێکەوە بۆ تەنێکی تر دەگۆڕێت، مەبەستمان لە گۆڕاوەکان ئا ئەمەیە.

٢- هەڤدوو: یەکتر.

٣- کەتوار: واقیع.

گەردوونییەکان) و شێوازە تیۆرییەکەدا ڕوویدات، ئەودەمە زەڕبێکی جوان دەهێنرێت بەسەر گریمانەکەدا و هیچ بەش و نسیبێکی لە زانستیبوون پێ نابڕدرێت.

خۆ ئەگەر کۆمەڵێك گریمانە خۆبەخۆ یەکتری تەواوکەن و، چوارچێوەیەکی فراوانتر دروست بکەن، کە بواری لەخۆگرتنی چەندین دیاردەیەکی هەبێت، پاشان هەواڵی نوێی لەمەڕ دیاردەکانەوە لە هەلومەرجی نوێدا پێبێت و هەواڵی ڕوودانی دیاردەگەلێکی دیکەیشی لەهەگبەدا هەڵگرتبێت سەرەڕای دیاریکردنی چەندێتی و چۆنیەتێکەی، ئەوکاتە ئەم "گریمانە زانستییە" ئاستی بەرزدەبێتە بۆ "تیۆرییەکی زانستی".

لەمەوە تێدەگەین کە بنچینەی تیۆرییەکی زانستی بریتییە لە: کۆمەڵێك گریمانی بەرایی، کە لەسەریەك کەڵەکە دەبن، بەڵام بەو مەرجەی لەگەڵ ڕاستی و زانیارییە یەکلابووەوەکاندا یەکبگرێتەوە کە پێشتر کاری بەڵگە و بەڵگەکارییەکەی تەواو بووە (بەگشتی بەشێوەیەکی ماتماتیکی دادەڕێژرێت) ، بۆئەوەی ڕاڤەیەکی تیۆریی ڕووداو و دیاردەکانی سروشت بکات و، پێشبینی شتێکیشمان بۆ بکات کە پێشتر نەکرابێت. بەهێزترین تیۆریی زانستیش بریتییە لەو تیۆرییەی قۆناغی ڕاڤە تێپەڕێنیت بەرەو قۆناغی پێشبینی و هەواڵدان (التنبؤ) و، دەرخستن و سەلماندنی شتەکان لە ڕووی "زانستی و تاقیگەیی و ئاسمانی" یەوە، واتە بەڵگە بهێنێتە مەیدان، بەڵگە ! .هەروەك ئەوەیش پێویستە بگوترێت، کە تیۆرییەك دەبێتە جێگای متمانە ئەگەر خۆی لەناوخۆیدا دژیەك نەبێت.

نموونە لەبارەی ئەم تیۆرییە زانستییانە لە مێژووی هاوچەرخدا زۆرن. هەر لە دەستپێکی ڕوانینە ئاسمانییەکانی "تیخۆ براهە" لە سەدەی

شازدەهەمی زاینییەوە و، هەژمارکردنەکانی (حسابات) "یۆحەننا کیلەر" کە لەگەڵیدا هاوکار و هاودەست بوو لە ڕووانینە ئاسمانییەکان لەبارەی خولگەی هەسارە بزۆکەکان بەدەوری خۆردا، بەپشتبەستن بە گریمانەکانی "کۆپەرنیکۆس" کە لەنیوەی یەکەمی سەدەی شازدەهەمدا ژیابوو. ئەو دەیگووت خۆر چەقی گێتییە و هەسارەکانی دیکە لەخولگەی بازنەیدا بەدەوریدا دەسوڕێنەوە. پاشانیش حساباتەکانی گالیلۆ گالیلی لە سەدەی حەڤدەهەم، کە لەبارەی بزووتنی تەنەکان و داکەوتنی سەربەستانە (سقوط الحر Free Fall) ەوە هاتنە گۆڕێ، لە ئەمانەیشەوە شێوازێکی جوان و دروست پێکهات بۆ چارەسەرکردنێکی پراکتیکییانە و تیۆرییانەی دیاردەکانی سروشت.

تیۆرییەکەی گالیلۆ لەبارەی "بەربوونەوەی سەربەست"ەوە، ڕاڤەی تایبەتمەندییەکانی ئەم بەربوونەوە سەربەستەی بە پشتبەستن بە گریمانەی یەکسانبوونی قەوارەی قسوری و قەوارەی بەشی (الجزئی) ی تەنەکان و، لەسەر ئەوەیشی کە ئەم قەوارەیە داخڵی ناو وێنا ماتماتیکییەکان (یان قانونییەکان) ی جووڵە نابێت. ئەم تیۆریە هەواڵی لە دیاردەی (تعجیل الارضي: ئەو هێزەی کە تەنەکان بەرەو خۆی ڕادەکێشێت بە گوێنەدان بە قەبارە یان بارستایی ی تەنەکە) یش داوە، کە ئەم پێوانەیەش هەر لەلایەن "گالیلۆ گالێلی" خۆیەوە ئەنجام درا. هەربۆیە کارەکانی گالیلۆ گالیلی بە سەرەتای زانستی نوێ ناو دەبرێت، سەرباری هەبوونی کاری زۆر جوان لەپێش ئەمیشەوە، بەتایبەتی لەلایەن زانایانی موسوڵمانەوە. بەڵام ئەم لێکۆڵینەوانە زیاتر لە وەسف و باسی جووڵەدابوون، نەك فۆڕمەڵەکردن و داڕشتنیان لەشێوەی هاوکێشەدا.

بەپشتبەستن بە حساباتەکانی "یۆحەننا کیلەر" و بابەتە تیۆریی و پراکتیکییەکانی "گالیلۆ گالیلی" لەبارەی بزووتن (الحرکە) ەوە، ئیسحاق نیوتن توانی لە کۆتایی سەدەی حەڤدەهەمدا تیۆرییەکی کامڵ و ڕێکوپێك دابڕێژێت لەبارەی بەربوونەوەی سەربەست و بەربوونەوە لەژێر کاریگەیی بەشەکیدا. لەڕێگەی ئەم تیۆرییەیشەوە توانرا شێوە و بڕی جووڵەی هەسارە بزۆکەکانی دەوری خۆر بدۆزرێتەوە. هەروەها بەو بەربوونەوەیە گوترا: "بەربوونەوەی سەربەستانە". هەروەك چۆن هەژماری خولگەی مانگ (هەیڤ) یش، بەدەوری زەوی و خولگەی هەموو تەنە ئاسمانییەکانی سیستەمی خۆر ئەنجام درا، بە ئەستێرە کلکدارەکانیشەوە، بۆ نموونە ئەستێرەی کلکداری "هالی" کە ناسراوە.

بەم هۆیەوە کارەکانی نیوتن ناوبانگێکی باشیان پەیداکرد، لەبەرئەوەی توانای ڕاڤەکردنی زۆرێك لە دیاردەکان و بینینە ئاسمانییەکانیان هەبوو، هەروەك چۆن هەواڵی تێکرای بزووتنی سیستەمی خۆری (Solar System) تێدابوو، سەرباری هەواڵی هەبوونی هەسارەی دیکە، کە لەسەردەمی نیوتن خۆیدا نەدۆزرابوونەوە.

لەولاشەوە تیۆرییەکەی "جیمس کلارك ماکسوێل" لە سەدەی نۆزدەدا هاتە مەیدان، کە بەرهەمی ئەو هەموو ئەزموون و لێکۆڵینەوە پێشینانەی زانایان بوو، کە لە سەدەی هەژدە لەبارەی دیاردە کارەباییی و موگناتیسیەکانەوە ئەنجامیان دابوو، سابەڵکوو هەندێك لە تایبەتمەندی و چۆنیەتی ڕوودانی ئەم دیاردانە بدۆزنەوە و، دەرخستنی گۆڕاوەکانی، تا ئەو کاتەی ماکسوێل گەیشتە ئەنجامێك بەناوی تیۆریی"کارۆموگناتیسی" و بەشێوەیەکی تیۆریی گشتگیر بڵاوی کردەوە، کە تێیدا یەکێتی لەنێوان

گۆڕاوەکانی هەردوو بواری کارەبایی و موگناتیسی دا بەرقەرار کرد، کە دواتر ماکسوێلْ لە ڕێگەیەوە توانی شرۆڤەی تایبەتمەندنییەکانی ڕووناکی و دیاردە بیناییەکان (Optics) بکات، کە دیوە تیۆرییەکەی ڕاست لەگەڵ ئەوەی ئەزموون و تاقیگە پێی دەگوتێن هاتبوویەوە، ئەمەیش وایکردبوو خەڵکی ئەو سەردەمە وابزانن ڕووناکی بریتییە لە شەپۆلی کارۆموگناتیسی.

تیۆرییەکەی نیوتن لە بواری جوڵەی میکانیکی و هێزی کێشکردندا جێبەجێ دەبوو، تیۆرییەکەی ماکسوێلیش لە بواری کارۆموگناتیسیدا سەرکەوتنی گەورەی بەدەست هێنابوو، کە بوارێکی گرنگی شتە هەستپێکراوەکانە، وەك جووڵەی تەنەکان لەسەر زەوی، جووڵەی موشەکەکان، بزووتنی هەسارەکان، تایبەتمەندییەکانی ڕووناکی، وەك شکانەوە (الانکسار) ، پەرچکردنەوە (الانعکاس)، جەمسەرگیری (الاستقطاب) ، بەیەکداچوون (التداخل) و، لادان (الحیود) . ئەمانە هەموویان بوونە هۆی سەرچاوەیەکی مەعریفی فراوان بۆ ماوەیەکی زۆر، بەڵام دیسانەوە ئەمانەش توشی گرێ و گۆتاڵ بوونەوە ئەو دەمەی کە تیۆرییەکان لە جیهانی بینراوەوە گواسترانەوە بۆ جیهانی گەردیلە (جیهانی مایکرۆسکۆپ) ،ئیدی ئەم تیۆرییانە گوڕی ڕاڤەکردنی دیاردە گەردیلەییەکانیان نەبوو، نەیانتوانی، هەروەك چۆن تیۆرییەکەی ماکسوێلْ نەیتوانی شرۆڤەی کارلێکی "تیشکدانەوە و ماددە" بکات لە چوارچێوەی وێناکردنێکی شەپۆلییانە بۆ بواری کارۆموگناتیسی، کە ئەم وێنایە (تصور) پایەیەکی گرنگی تیۆریی کارۆموگناتیسییە (لەڕووی تیۆرییەوە) .

پاشان ساڵی ١٩٠١ تیۆرییەکەی "ماکس بلانك" هاتە مەیدانی زانستەوە بە چەند دیدگایەکی نوێ لەبارەی "تیشکدانەوەی کارۆموگناتیسی"ەوە. ئەو

وا پێناسەی بۆ تیشکەکان کرد کە " بریتین لە گوڕزی لێکدابڕاو (منفصـل) ی وزە، لەجیاتی ئەوەی پێشـتر دەیـانگوت گـوڕزەی پێکەوەبەنـدن (متصـل) ، هەروەك نموونەکەی "نیلـز بـور" لەمـەڕ گەردیلـەوە، کـە دامـەزرابوو لەسـەر وێنای نوێ و گریمانەی نوێ، هەروەها بوارێکی تازەیش بـۆ بەڵگەهێنانـەوە و چەمکگەلێکی تازە کە لەگەڵ تیۆرییەکەی "بلانك"دا یەکتری تـەواو بکـەن و بتوانن ڕاڤەی "جووڵەی گەردیلەیی" بکـەن، بتـوانن پێوانـەی تیشـکدانەوەی وزە و، چۆنیەتی مژرانی[1] تیشکەکان لە جیهانی گەردیلەدا پێناسە بکەن.

لەتەنیشـت ئەمانەیشـەوە تیۆرییەکـەی ئەنیشـتاین هاتـەگۆڕێ، تیـۆریی ڕێژەیی تایبەت، سابەڵکوو چارەسەری گرفتە زانستییەکان بکات کە تووشـی هـەردوو تیـۆریی "نیـوتن لەمـەڕ جووڵـە (بـزووتن) ە و، ماکسـوێڵ لـەبواری کارۆموگناتیسی"دا بوو بوو.

گرفتێکی دیکەیش لـە گۆڕێـدا بـوو کـە بـریتی بـوو لـە گرفتـی "ئەسـیر – Ether "، ئەوەی کە ئەزموونەکانی هەردوو زانا (ئەلبێرت مایکسڵن و ئیدوارد مۆرلی) ، فەشەلیان هێنا لە دۆزینەوەی هیچ بڕێك لـەم نێوەنـدە گریمانەییـە کە پێویستە بۆ گواستنەوەی شەپۆلە کارۆموگناتیسییەکان لـە گەردوونـدا و، سەرچاوەی ڕەهای بزوتن و پێویست بۆ سـەقامگیربوونی تیۆریەکـەی نیـوتن لەسەر بنەمای "سەرچاوەیەکی بزووتنی ڕەها" کە هەموو بزووتنەکانی دیکـە بەپێی ئەم بپێورێن.

هەرچییەکیش لەبارەی ڕێـژەیی گشـتییەوە، ئـەم تیۆرییـە هەواڵگـەلێکی گرنگی لەهەگبەدا هەڵگرتبوو، گرنگترینیان " هێواشبوونەوەی کـات" بـەهۆی کاریگـەری بـواری کێشـکردنەوە (یـان خێرایـی پێشـخراو) . یـەکێکیتر لـە

١– مژران گەردانی کرداری مژینە.

دەرخستنە گرنگەکانی "چەمانەوەی ڕووناکی" خۆر و ئەستێرەکانی دیکەیش بوو بەهۆی بواری هێزی کێشکردنەوە، ئەم پێشبینیەشیان توانرا لەساڵی ١٩١٩دا لەڕێگەی ڕوانینە ئاسمانییەکانەوە پشتڕاست بکرێتەوە و ڕاستییەکەی بسەلمێندرێت لەڕێگەی گەشتێکی زانستییەوە کە سەردانی باشووری ئەفریقایان کرد و دیاردەکەیان بەجوانی لەکاتی خۆرگیرانی تەواوەتیدا (Full Solar Eclipse) بینی.

ئەزموون و ڕوانینە ئاسمانییەکان پشتگیرێکی بەهێزی هەردوو تیۆریی ڕێژەیی تایبەت و گشتیی بوون، وایلێهات زۆرێك لەزاناکان متمانە بەناوکرۆك و شێوازی بەڵگەکارییەکانیان بکەن، سەرباری ئەوەیشی هەندێك چەمکی نامۆ و نەبیستراویان تێدابوو.

هەرچی لەبارەی فیزیای ماددەیشەوە: لێکۆڵینەوەکانی "بلانك"، "بور"، "هایزنبێرگ"، " دی برۆلی"، "شرۆد"، "بورون"، "سومرفیلد"، "باولی"، "دیراك"، گەیشتنە چڵەپۆپەی خۆیان لە سێ دەیەی سەرەتای سەدەی بیستەمدا و بوونە هۆی لەدیکبوونی "تیۆریی کوانتەم" کە بە چەندین واژە و چەمکی نوێیەوە خۆی کرد بە مەیداندا. ئەم تیۆرییە دەستکەوتگەلی هەرە مەزنی بەدەست هێنا لە ڕاڤەی دیاردی گەردیلەیی و لە گەردیلەییش چکۆڵەتر، هەرچەند هێشتاش دەستەپاچەیە لە وەڵامدانەوەی هێندێك دیاردەدا.

گرینگی تیۆریی زانستی ئەمەی خوارەوەیە (ئەگەر پوختی بکەینەوە):

١ – دەبێتە بەڵگەیەکی ئاشکرا بۆ دۆزینەوەی مەعریفەی سروشتی لەسەر ئاستی جیهان (واتە شتەکە گشتگیرە و بۆ هەموو شوێنێك ڕاستە) .

هەروەها شێوازی کارکردنەکەیمان پێ دەڵێت لەگەڵ ئەو یاسایانەی کە بەڕێوەی دەبەن.

٢ – لەوە تێدەگەین کە شایەنی لێکۆڵینەوە و پشکنینە، تیۆریی زانستی ئەو تیۆرەیە کە لە تاقیگە و ڕوانینە ئاسمانییەکاندا بەسەلامەت دەرچێت، ئیدی سێیەمی نییە، یان ڕاست دەردەچێت یان ناڕاست.

٣ – پشت دەبەستێت بە لۆجیك و بەڵگەهێنانەوە.

٤ – دەتوانرێت تەئویل و ڕاڤەی بارە تایبەتەکانی پێ بکرێت. بۆ نموونە تیۆریی ڕێژەیی تایبەت شرۆڤەی یاساکانی نیوتن دەکات بۆ خێراییە هێواشەکان، لەولاشەوە ڕێژەیی گشتی ڕاڤەی یاسا گشتییەکانی نیوتن دەکات لەبارەی کێشکردن لە بوارە کێشکردنە سستەکاندا. هەروەها شرۆڤەی تیۆریی کوانتەم میکانیك شرۆڤەیەکی کلاسیکییانەیە ئەو دەمەی "دووریی" و "قەوارە" و "جووڵە"ی تەنەکان زۆر گەورەترین لە بەهای "نەگۆڕی بلانك".

ئابەم چەشنە تیۆریی زانستی کاردەکات، بەجۆرێك مەعریفەی زانستی دەبێتە تەلارێك هەر بەشەو بەشی تەنیشتی خۆی پتەو و تەواو دەکات، ئەمەیش وادەکات بە متمانەیەکی زیاترەوە مامەڵە لەگەڵ ئەو تیۆریانەدا بکەین کە مەرجی زانستییان تێدایە[1] و ملکەچی پشکنینی زانستین.

لێرەدا پرسیارێك دێتە ئاراوە: ئایا تیۆریی زانستی گوزارشتە لە حەقیقەت؟

مێژووی زانست ئەوەمان پێ دەڵێت کە تیۆریی زانستی بریتییە لە دیدگا (تصور) ێکی مەرجدار و سنوردار. هەموو دیدگایەکیش شایەنی پشکنینە لە چوارچێوەی مەرجەکانی خۆیدا کە بۆی دانراوە، وەگەرنا گوزراشت لە حەقیقەت لە زانستە سروشتییەکاندا بە بێ دانانی مەرج و سنور هیچ مانایەکی نییە، هەربۆیە تیۆریی زانستی گوزارشتێکی نزیکەییە لە حەقیقەت، نەك گوزارشتێکی ڕەها، تاوەکوو زانستیش پەرەبسێنێت زیاتر لە حەقیقەتی ڕاستەقینە نزیك دەبینەوە.

١- مەرجەکانی تیۆریی زانستی و تایبەتمەندییەکانی

بۆ ئەوەی تیۆرییەك بە زانستی دابنرێت، پێویستە ئەم تایبەتمەندییانەی تێدا بێت:

١ – هەستێت بە لێکدانەوەی دیاردەیەك یان چەند دیاردەیەکی سروشتی.

٢ – پێکهاتەیەکی لۆجیکی یان ماتماتیکی هەبێت و پێکهاتبێت لە چەند پێشگریمانەیەك (postulates) .

٣ – دەبێت ئەنجامەکانی لە بەڵگەی لۆجیکی یان ماتماتیکی وەرگرتبێت و هاوڕێك بێت لەگەڵ خودی پێشگریمانەکاندا.

٤ – پێویستە خۆی پشتڕاستی خۆی بکاتەوە (self -consistent) واتە خۆی خۆی بەدرۆ نەخاتەوە، چونکە ئەمە مانای داتەپینی تیۆرییەکەیە.

٥ – بەتوانا بێت لە پێشکەشکردنی هەندێ پێشبینی و تایبەتمەندی کە شایەنی پشکنینی کردەیی بێت، چ لەڕێگەی ئەزمونەوە یان لێڕوانین و بۆدانیشتن.

خوای گەورەیش لە سورەتی ئالی عیمران ئایەتی ٥٥ دا دەفەرموێت:

﴿ لە پاشدا گشتتان دینەوە لای خۆم و بەو کێشە و گێرە ڕادەگەم کە لە نێوانتاندا ڕوویدا- ثُمَّ إِلَيَّ مَرْجِعُكُمْ فَأَحْكُمُ بَيْنَكُمْ فِيمَا كُنتُمْ فِيهِ تَخْتَلِفُونَ ﴿٥٥﴾ ﴾.

قورئان و زانست (القران والعلم).

قورئانی پڕ فەڕو بەرەکەت، مرۆ هەڵدەنێت بۆ تێڕامان و وردبوونەوە، تکای لە چەند جێگایەکدا لە مرۆیان کردووە کە هەستن و بیر لە ئاسمانان و زەوی بکەنەوە کە چۆن و بە چ شێوازێك چێ کراون. هەربۆیە خواوەند ئەم قورئانەی بۆ ڕێنوێنی نازڵ کردووە، ئایەتگەلێکی تێدایە بۆ کەسانێك کە عەقڵیان دەگەرخستووە، کەسانێك هۆشیان پێوەیە، کەسانێك دەیانەوێ بزانن و فێرە زانست ببن. ئەم پەڕاوە مرۆ بانگێشت دەکات بۆ بیرکردنەوە لە گەردوون، بە زیندەوەر و نازیندەکانییەوە، بە شاخ و کێو ڕووبار و درەخت و بەرد و هەسارە و هەیڤ و شەو و ڕۆژییەوە. بە زوبانێکی پتەو و پاراو ڕەوانەی کردووە، کە هەم ئاسان بێت بۆ تێگەیشتن، هەمیش بەرگەی مانەوە بگرێت بە تێپەڕینی زەمان، هەرچەندێك ئاستی ڕۆشنبیری مرۆیان جیاوازیش بێت، هەرچەندێك هێندێکیان لە ڕووی زانستەوە لە بان بن و ئەوانی دیکە لەو خواری خوارەی زانستەوە، وەهای سازکردووە هەرکەسە پشکی خۆی لێ هەڵگۆزێت و بەهرەدار بێت پێی.

ئامانجی وەحی، دامەزراندنی عەقیدەیەکی زوڵاڵە، بڵاوکردنەوەی شەریعەتێکی راستە، ڕەحمەتێکی گشتگیرە بۆ هەموو عالەم سا بەڵکوو لە هەوا و گومڕایی خەڵاسییان بێت. هەر بەڕاستی ئەمە بەخشش و ڕێنوێنە لەلایەن پەروەرێنەوە تا ئیرشادی مرۆڤایەتی بکات بەرەو دروستترین ڕێچکە،

سا بەڵکوو دڵخۆش بێت، بگاتـە هـەدەفی هـەرە مـەزنی، ئـەویش دۆزینـەوە و ناسینی پەروەرێنەکەیەتی.

لـە پـەنا ئایەتـە موحکەمەکانـەوە، ئایەتگـەلی موتەشـابیهی نـازڵ کردووە، لەبەر دانابیەك کە خۆی دایناوە، ئەویش بۆ بژنینی[1] پـاك لـە پـیس، ئەوەتا خۆی دەفەورموێت لە سورەتی ئالی عیمران ئایەتی ۷ ﴿ هەر ئەویشە ئەم کتێبەی بۆتۆ بەخەڵات ناردووە، کە لەوێدا ئایەتگەلێکی پتەو هەن کە ماکن[2] بۆ کتێبەکە، تێشیدایە وەك یەك دەچن و مانای جۆراوجۆر هەڵدەگرن، ئەو کەسانەی دڵـی دەغـەزداریان[3] هەیە، هەرئەوانـە خـەزلی پێدەکەن کە خەڵکی پێ هەڵدەخەڵەتێ و هەرچۆن دڵیان دەیەوێ مانایـان لێـك دەدەنـەوە کە غەیرەز خوا نایانزانن. ئەو کەسانەش کە زۆر زانان، ئەڵێن: بڕوامـان پێـی هەیە، ئەمانە گش لە پەروەندەمانڕایە، بێجگە لەم دڵۆشیارانە کەس بـەرودی بیرناکاتەوە —

هُوَ ٱلَّذِيٓ أَنزَلَ عَلَيۡكَ ٱلۡكِتَٰبَ مِنۡهُ ءَايَٰتٞ مُّحۡكَمَٰتٌ هُنَّ أُمُّ ٱلۡكِتَٰبِ وَأُخَرُ مُتَشَٰبِهَٰتٞۖ فَأَمَّا ٱلَّذِينَ فِي قُلُوبِهِمۡ زَيۡغٞ فَيَتَّبِعُونَ مَا تَشَٰبَهَ مِنۡهُ ٱبۡتِغَآءَ ٱلۡفِتۡنَةِ وَٱبۡتِغَآءَ تَأۡوِيلِهِۦۖ وَمَا يَعۡلَمُ تَأۡوِيلَهُۥٓ إِلَّا ٱللَّهُۗ وَٱلرَّٰسِخُونَ فِي ٱلۡعِلۡمِ يَقُولُونَ ءَامَنَّا بِهِۦ كُلّٞ مِّنۡ عِندِ رَبِّنَاۗ وَمَا يَذَّكَّرُ إِلَّآ أُوْلُواْ ٱلۡأَلۡبَٰبِ (٧) ﴾.

ئەم ئایەتە پیرۆزە پەیڕەو (مەنهەج) ێکمـان بـۆ دادەمـەزرێنێت لەمـەڕ مامەڵەکردن لەگەڵ قورئان و ئایەتەکانی قورئانـدا، کـە چـیبکەین لەبەرانبـەر ئایەتە موتاشابیهەکانەوە،ئەوانەی چەند واتایەك لەخۆیاندا قەتیس دەکەن.

ئـەم پەرتووکـە، هـی پـەروەردگارە پڕووپـوچ لـەڕووی ناوەستێت، چ ڕووبەڕوو، چ پاشملە، هەر خۆی نیشانەی هەرە گەورەیـە، ﴿ بـەڵکو قورئـان

١- بژنین: جیاکردنەوە.

٢- ماك: بنچینە.

٣- دەغەزدرا: نەخۆش.

نیشانەگەلی ئاشکرایە لە سینەی ئەو کەسانەدا، کە زانستیان پێدراوە– ﴿ بَلْ هُوَ ءَايَٰتُۢ بَيِّنَٰتٌ فِى صُدُورِ ٱلَّذِينَ أُوتُوا۟ ٱلْعِلْمَ ﴿٤٩﴾ ﴾ سورەتی عەنکەبووت ٤٩.

قورئان کتێبێکی زانستی پسپۆڕییانە نییە، تیۆریی زانستیشی لەخۆیدا هەڵنەگرتووە، بریتی نییە لە فەرهەنگی زمانیش، پێغەمبەرە بەڕێزەکەیش کە لەڕێگەی ئەمەوە نێردران بۆ مرۆڤ، ئەو زانایەکی پسپۆر یان فەیلەسوفێك نەبوو، بەڵکوو بەر لە هاتنی پەیامەکە نە نوسینی پێدەزانی نە خوێندنەوە... با تەماشای ئەم ئایەتانە بکەین ﴿ تۆ بەر لەوەی قورئانت بۆ بێتەخوارێ، نەتدەتوانی هیچ کتێبێك وەخوێنی یان بەدەستی خۆت بینوسی، ئەگەر وا با، دڵچەپەڵان گومانیان لا پەیدا دەبوو (٤٩) بەڵکوو قورئان نیشانەگەلی ئاشکراس لە سینەی ئەو کەسانەدا کە زانستیان پێ دراوە. بێجگە لە ناهەقکارانیش هیچکەس نییە بە نیشانەکانی ئێمە بڕوای نەبێ (٥٠) گوتیشیان: بۆ لە پەروەرندەی خۆیەوە نیشانەگەلی تایبەتی بۆ نایەتە خوار؟ بێژە: نیشانەگەلی وا لای خودایە، من هەر تەنیا ترسێنەری نیشاندەرم، مە هیچی تر (٥١) بۆیان ئەوەندە بەس نییە کە ئێمە ئەم کتێبەمان بۆتۆ ناردۆتە خوارەوە کە بۆیان دەخوێندرێتەوە؟ بێگومان لەمەدا (بۆ ئەوانەی بڕوا دێنن) بزی[1] و ئامۆژگاری هەیە –

وَمَا كُنتَ تَتْلُوا۟ مِن قَبْلِهِۦ مِن كِتَٰبٍ وَلَا تَخُطُّهُۥ بِيَمِينِكَ ۖ إِذًا لَّٱرْتَابَ ٱلْمُبْطِلُونَ ﴿٤٨﴾ بَلْ هُوَ ءَايَٰتُۢ بَيِّنَٰتٌ فِى صُدُورِ ٱلَّذِينَ أُوتُوا۟ ٱلْعِلْمَ ۚ وَمَا يَجْحَدُ بِـَٔايَٰتِنَآ إِلَّا ٱلظَّٰلِمُونَ ﴿٤٩﴾ وَقَالُوا۟ لَوْلَآ أُنزِلَ عَلَيْهِ ءَايَٰتٌ مِّن رَّبِّهِۦ ۖ قُلْ إِنَّمَا ٱلْءَايَٰتُ عِندَ ٱللَّهِ وَإِنَّمَآ أَنَا۠ نَذِيرٌ مُّبِينٌ ﴿٥٠﴾ أَوَلَمْ يَكْفِهِمْ أَنَّآ أَنزَلْنَا عَلَيْكَ ٱلْكِتَٰبَ يُتْلَىٰ عَلَيْهِمْ ۚ إِنَّ فِى ذَٰلِكَ لَرَحْمَةً وَذِكْرَىٰ لِقَوْمٍ يُؤْمِنُونَ ﴿٥١﴾ ﴾.

١– بزی: بەزەیی، دلۆڤانی.

واژەی زانسـت (العلـم) لـە قورئانـدا (٨٠) جـار بـەکاربراوە. لەگـەڵ داتاشـراوەکان (مشـتقات) یـدا (٧٦٥) جـار بـەرکار هێنـراوە. پـەروەردگار شایەتی لەسەر تەنیایی و دادوەری خۆی لەگەڵ خاوەن زانستەکاندا دەدات و ئـەوان و فریشـتەکان لـەخۆی نزیـك دەکاتـەوە کاتێـك دەفـەرموێت ﴿ خـودا بۆخۆی ئاگادارە و فریشتەکانیشی و زانایانی بەئینسافیش باش دەزانـن، کـە هیچ کەسێ بێجگە لەخوا شایەنی پەرستن نییـە، هـەر خۆیـەتی بەدەسـەڵاتی لـــەکارزان — شَهِدَ اللَّهُ أَنَّهُ لَا إِلَٰهَ إِلَّا هُوَ وَالْمَلَائِكَةُ وَأُولُو الْعِلْمِ قَائِمًا بِالْقِسْطِ ۚ لَا إِلَٰهَ إِلَّا هُوَ الْعَزِيزُ الْحَكِيمُ ﴿١٨﴾ ﴾.

هەروەك چۆن زانایانی بەشایەت گرتووە لەسەر ڕاستێتی قورئان و لە سـورەتی سەبەئـ ئایـەتی ٦ دا و دەفـەرموێت ﴿ ئـەو کەسـانەی کـە لـەزانین بەش دراون، سور دەزانن ئەوی بۆ تۆ نێردراوە ڕاستە و ڕێگەی بەرەو خاوەن دەسـەڵاتی پەسـندراو نیشـان دەدا— وَيَرَى الَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ الَّذِي أُنزِلَ إِلَيْكَ مِن رَّبِّكَ هُوَ الْحَقَّ وَيَهْدِي إِلَىٰ صِرَاطِ الْعَزِيزِ الْحَمِيدِ ﴿٦﴾ ﴾.

هەروەها زانایانی وەسف کردووە بـە باشـترینی ئەوانـەی کـە لـە خـوودا دەترسێن ﴿ لەناو عەبدانی خودادا، هەر ئەوانەی کە فرە زانان ائِی دەترسن— إِنَّمَا يَخْشَى اللَّهَ مِنْ عِبَادِهِ الْعُلَمَاءُ ۗ إِنَّ اللَّهَ عَزِيزٌ غَفُورٌ ﴿٢٨﴾ ﴾ فاتیر ٢٨.

لەبەر ئەم هۆیە خودا پلەی زانایانی بڵند کردووەتەوە. ﴿ خوا بەچەند پلـە بەرزتریان دەکاتەوە ئەوانەی لەنگو باوەڕیان هێناوە و، ئەو کەسانەش کە لە زانـــین بەشـــــدراون— يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ ﴿١١﴾ ﴾. سورەتی موجادەلە ١١.

هەربۆیە بە متمانەوە دەڵێین هیچ پێکدادانێك لـەنێوان قورئـان و زانسـتدا نییـە، گـوزەرانی وەك ئـەوە نییـە کـە تـەوراتی دەسـکاریکراو و ئینجیلـی

بەچەندین شێوە گێڕدراوەی تێدایە، هەر بۆیە هیچ گرفتێك نەبینراوە لەلای ئەو کەسانەی کە خەریکی زانستەکانی "ئایین"ن و، ئەوانەی لە بواری زانست و بیری زانستیدا کار دەکەن بەدرێژایی مێژووی ئیسلام. ئەوەیشی کە جاروبار پێکدادانێك یان پارادۆکسێك ڕوودەدات هەمووی لە نەزانینەوە دێت، لە تێنەگەیشتنی دروستەوە سەرچاوە دەگرێت و بریتییە لە مامەڵەیەکی سەرپێیی لەگەڵ قورئاندا.

زانست دوو جۆرە:

یەکەم: زانستێکی هەڵێنجراوی عەقڵیی ڕووت، ئەوەی کە مرۆ بە تێبینی و ئەزموون و بیرکردنەوەی عەقڵی دەیگاتێ و، لێرەوە دەگاتە زانینی هۆ و دەرەنجامەکان. ئەمە زانستێکی نایەقینییە (ظني) یە، بەندە لەسەر "بەڵگەهێناوە" و "ئەنجامگیری" و "بەدواداچوون"، شایەنی گۆڕان و جێگۆڕکێیە، هەروەك ئەوەی لە بەشەکانی پێشتردا ئاماژەمان پێ دا، بەڵام ئامرازێکی گرنگ و باوە کە مرۆڤ پشتی پێدەبەستێت بۆ دۆزینەوەی هۆکارەکانی و، زانینی تایبەتمەندییەکانی و، ڕام کردنی شتەکان لەبەرژەوەندی خۆی. بۆیە هەرچەندە زانست ئاڕاستەی دروست و ڕێگای ڕاستی گرتبێت، هێندە مرۆیش لە ناسینی خودا نزیکتر دەبێتەوە. هەر بە تێفکرین لە دەستکارەکانی خودا، کە دەستکارەکانی خوداش ئایەتی خودان و نیشانە و ئاماژەن بۆ خودا، بەڵگەن لەسەر تاکێتی خودا، و دواتر هەر ناوێکی خودا لە شتێکی بوونەوەردا هەست پێدەکرێت.

دووەم زانست: زانستێکی نیگاکراوە، لەڕێگەی وەحییەوە. ئەمە زانستێکی یەقینییە، هیچ بوارێکی هەڵەی تێدا نییە، نەگۆڕە و جێگۆڕکێ پێنەکراوە، ملکەچی هەڵێنجانە عەقڵییەکان نییە، هۆکارێتی نییە، بەشێوەی

بەڵگە و بەڵگەکاری نییە، بەڵکو بریتیە لە هەواڵێك بەبێ ئەوەی بیرکردنەوەی بوێت، ویستی مرۆی تێدا نییە و، بریتییە لە زانستی خودا. ئەوەتا خۆی ئاماژە دەکات بە ﴿ هەرگیز خودا هیچ کەسێکی لە ڕووبەڕوو نەدواندووە، یان ئەوەتا فەرمانی لەڕای دڵیەوە بۆ ناردووە، یان لەپشت پەردەوە بووە، یان قاسیدی ناردووە و ئیزنی داوە چی دەخوازێ بەدڵی ڕاگەیەنێت. هەر ئەو جێبەرز و کارزانە- ﴿ وَمَا كَانَ لِبَشَرٍ أَن يُكَلِّمَهُ ٱللَّهُ إِلَّا وَحْيًا أَوْ مِن وَرَآيِ حِجَابٍ أَوْ يُرْسِلَ رَسُولًا فَيُوحِىَ بِإِذْنِهِۦ مَا يَشَآءُ ۚ إِنَّهُۥ عَلِىٌّ حَكِيمٌ ﴿٥١﴾ ﴾ الشوري ٥١.

بۆیە ئێمە کار بە زانیارییە هەڵێنجراوەکانمان دەکەین لە هەموو بوارە مومکین و ڕێگە پێدراوەکاندا و، بەهرەیش لە ڕێنماییەکانی قورئان وەردەگرین کە چران بۆ تێگەیشتنی شتەکان. پاشانیش بۆچوونی خۆمان لەو چوارچێوەیەدا دەخەینە ڕوو پاش ئەوەی بەجوانی لە لایەنەکانی بابەتەکەدا ڕاماین.

بۆ ئەوەی کارەکەمان مۆرکی زانستیبوونی پێوە دیاربێت و لەسەر بنەمایەکی ڕاست دامەزرێت، پێویستە لەسەرەتادا بینای مەنهەجێکی ساغ بکەین، دواتر مەرج بۆ ڕافەکاران دابنێین، یان ئەو کەسانەی خولیای ئەم بابەتەیان لە سەردایە، تا تەیاریان١ بکەین کە بتوانن بەئەنجامی دروست بگەن، کارەکانیان بەرهەمدار بێت، پارێزراویش بن لە لەرزەلەرزێك کە ئەنجامێکی ترسناك بدات بە دەستەوە، چونکە ئەنجامی هەڵە لەم بوارەدا ترسناکە.

١- تەیارکردن: ئامادەکردن.

پێوەرەکانی ڕاڤەی دروست بریتیین لە:

١ – تەماشــــاکردنی دەقــــە قورئانییەکــــە و وردبوونــــەوە لــــە واژە زمانەوانییەکانی و دەرهێنـانی ماناکـان لـە چوارچـێوەی زمانەکـەدا کـە پێـی نێردراوەتە خوارەوە.

٢ – ڕامان لە بەستێنی ئایەتەکە (السیاق) و، ئەو ئایەتانەی دیکەش کـە پەیوەندیدارن پێیەوە.

٣ – گەڕانـەوە بـۆ هۆکـاری دابـەزین (اسـباب النـزول) ، ئەگـەر هـەبوو، فەرموودەی ڕاست و دروست بە کۆدەنگی فەرموودەزانان.

٤ – گەڕانەوە بۆ تەفسیرە بەردەستەکانی ئایەتەکە و شەنوکەو کردنیان.

٥ – دانانی ئەو ئایەتانەی کە زانست لەمەڕیانەوە دوواوە، ئەگـەر زانسـت دەربارەیان گەیشتبوویە ئەنجامێکی ساف و بێ توێکڵ لەڕێگەی تاقیگـە یـان بینینـە ئاسمانییەکانـەوە، پشتڕاسـتی ئـەوەی دەکـردەوە کـە لـە قورئانـدا گوتراوە ئەوا وەری دەگرین، ئەگەریش لەشێوەی تیۆرییدا بوو، ئەوا تەماشـا دەکەین بزانین لەگەڵ تیۆرێکی زانستی باوەڕپێکراودا یەکدەگرێتەوە، ئەگـەر وابوو ئەوا قەبوڵی دەکەین، خۆ ئەگەریش هەڵێنجانێکی تیۆریی بـوو، قـابیلی تـەئویلکردن بـوو، توانیمـان لەڕێگـەی قورئانـەوە ئاڕاسـتەی بکـەین، ئـەوا دەیکەین، ئیدی ئەگـەریش قـابیلی ئاراسـتەکردن نـەبوو، یـان هـەر خـۆی لـە بنەڕەتدا زەعیف بوو دەیدەینـەوە بـە خاوەنەکـەی و دەڵـێین خـودا زانـاترە بەمەبەستەکەی.

٦ – ئەگەریش بابەتێکی زانستیمان بینی پێچـەوانە بـوو لەگـەڵ دەقێکـی ڕاشـکاوی قورئانـدا و، هەسـتاین بـە بەدواداچـوونی بابەتـە زانسـتییەکە لـە تاقیگە و بینینە ئاسمانییەکاندا و بۆمان دەرکەوت شتەکە ڕاستییەکی حاشـا

هەڵنەگرە، ئەوکاتە دێین و دووبارە تەماشای قورئان دەکەینەوە تا بزانین بواری لابردنی گرفتەکە هەیە یان نا، چونکە قورئان هەڵگری چەند دیوێکە (حمال الوجوه) ، ئیدی ئەگەر گرفتەکەمان بۆ چارەسەر نەکرا، ئەو دەمە دەڵێین: خودا زانایە بە مەبەست و مورادی ئایەتەکە و، گوزارشت لەم بابەتە بە بابەتێکی هەڵپەسێردراو دەکەین و هەڵی دەگرین بۆ ڕۆژگار تا ڕوون دەبێتەوە.

ئەمە پەیڕەو (منهج) ی ئێمەیە لەمەڕ ڕوونکردنەوە زانستییەکانی قورئان. ئێمە وەك ئیبن روشد ناڕوانینە مەسەلەی ڕێکخستنی زانست و قورئان، کە لە کتێبە بەناوبانگەکەی خۆیدا (فصل المقال ما بين الشريعة والحكمة من الاتصال) ، دەڵێت: " پێوەری دەستی فەقیه، پێوەرێکی نایەقینییە (ظني) ، پێوەری دەستی عاریفیش پێوەرێکی یەقینییە (يقيني) ، ئێمە چاومان لە بەڵگە و بورهانە هەرچەندیش پێچەوانەی ڕواڵەت (ظاهر)ی شەرعیش بێت، لەبەر ئەوەی ئەو ڕواڵەتە تەئویل هەڵدەگرێت بە پشتبەست بە ڕێساکانی زمانی عەرەبی"[1].

ئەمە لەبەرئەوەیە کە ئیبن ڕوشد زانیارییە بەڵگەییەکانی بە زانیاریی یەقینی گوزارشت لێدابوو و، وای دانابوو کە هەڵەیان لێ ناوەشێتەوە، هەروەك لە دەقەکەوە دەردەکەوێت. ئەمە لەکاتێکدایە کە ئێمە ئێستا ئەوەمان بۆ سەلماوە کە ئەم جۆرە مەعریفانە قابیلی هەڵەن. هەربۆیە پێویستمان بە پەرەپێدانی مەنهەجەکەی ئیبن روشد هەیە بۆ بۆ نموونەیەکی هەستیارتر و دەقیقتر، ئەگەر پێویستیشی بە هەوڵ و کۆششێکی زیاتریش بێت، بەڵام حەقیقەت داخوازی ئەمەیە.

١- ابن رشد، " فصل المقال ما بين الشريعة والحكمة من الاتصال "، دار الافاق الجديدة، بيروت، ١٩٧٨م.

سەبارەت بە مەرجەكانی ڕاڤەكارێكی زانستی (المفسر العلمي) ، كە پێویستە تێیدا هەبێت:

١ – مەعریفەیەكی تەسەل لە زمانی عەرەبیدا.

٢ – مەعریفەیەكی گشتگیر لەبارەی قورئانەوە، باشتریشە ئەگەر قورئانی ئەزبەربێت.

٣ – ئاگایی هەبێت لەبارەی تەفسیرە بەردەستەكانەوە.

٤ – مەعریفەیەكی پسپۆڕییانەی ورد لەمەڕ بابەتە زانستییەكانەوە، كە پێویستن بۆ ڕاڤەكارێكی زانستی.

ئێمە ئەم مەرجانە بە پێویست دەزانین بۆ هەرتاكێك كە بیەوێت ڕاڤەی ئایەتێكی قورئان بكات و لێكۆڵینەوەی زانستی ئەنجام بدات، ئەگەر وا نەكات، ئەوا توشی زەلزەلە و ناجێگیری مەعریفی دەبێت و، دواتریش ڕاڤەیەك پێشكەش دەكات كە دەبێتە ماڵێكی قەڵب بەسەر ئاینەوە.

هیچ كەسێك گومانی ئەوە ناكات كە ڕاڤەكردنی زانستییانەی هەموو ئایەتەكانی قورئان كارێكی ئاسان بێت. ئەم قورئانە مەزنە، بەتەواوی ناواخنەكەی ئاشكار نابێت مەگەر لە كۆتایی زەمەندا و هەستانی قیامەت، هەربۆیە ناكرێت چاوەڕێی تەفسیری زانستی هەموو ئایەتەكان بكەین (مەبەست لە هەموو ئایەتەكانە كە وابەستەن بە باسە زانستییەكانەوە) ، بەڵكوو وا گوومان دەبرێت كە هەندێك ئایەت هەبن كە لەهیچ سەردەمێك لە سەردەمەكاندا نەتوانرێت ڕاڤە بكرێن. ئەمەش تایبەتمەندییەكی گرنگی ئەم نازڵ كراوە ئیلاهییەیە، هەروەك ئەوەی جەنابی ریسالەت پەنا (درودی خوای لەسەر) بە ئاشكرا فەرموویەتی (سەمەرەكانی بەكۆتا ناگەن و،

عەجبایەتییەکەیشی بە تێپەڕبوونی کات فەنا نابێت– لا تنتهی غرائبە، ولا تنفی علی مر الدهور عجائبە) . وشەکانی قورئان چین لەسەر چینن، هەر سەردەمەو چینێکی هەڵدەدرێتەوە، تا موعجیزەکانی هەر بەرقەرابێت.

بەشی دووەم: لە زەوییەوە... بۆ گالاکسی.

بەشی دووەم: لە زەوییەوە... بۆ گالاکسی.

پێشەکی

هەر لە دێرین زەمانەوە، مرۆ چاوی بە ئەزمێندا[1] داچەقاندووە، چاودێری بزووتنی هەیڤ و خۆری کردووە، جووڵەی ئەستێرەکانی لێکداوەتەوە، چەندین جار تەقالای ئەوەی کردووە بەرسفێك بۆ ئەو پرسیارە بدۆزێتەوە کە دەم نا دەمێك لە ناوەزیدا چەخماخە لێدەدات... ئەرێ تۆ بێژیت ئەم جیهانە چی بێت؟ ئەم هەیڤە چییە؟ ئەی پێم نالێین ئەم شتە زەلامە گەرمە چییە بەم ڕاسەرەمەوە؟ ئەی ئەو ئەستێرانە چین و چ کارەن؟ یەکێك بێت و حاڵیم بکات، نەیزەکەکان کە لەپڕ دێن و دەچن، ئەمانە ئەشێت چی بن؟.... پاش ماوەیەك پرسی ئەوە خوتخوتەی دەدات، کە باشە ئەمانە، ئەم شتانەی ئاسمان دەبێت لە کەنگێوە هەبن؟ سەرچاوەی نوور وەرگرتنیان لەکوێدایە؟ تا کەنگێ هەر ئاوا بە داگیرساوی دەمێننەوە؟...

ئەو چاخانەی کە پەیامە ئاسمانییەکان دیار نەبوون، مرۆیش شتێکی لەمەڕ ئەم پرسیار و وەڵامانە چنگ نەکەوتبوو. بۆیە هەستا بە داهێنانی وێناگەلێك بە هێزی خەیاڵی خۆی. هات و، وەك هێما و نیشانەی خودا گوزارشتی لێ کردن. ئەها ئەئمەیە قورئانە مشتومڕی نێوان عەقڵی

١- ئەزمێن: ئاسمان.

خوارِسكی (الفطری) و ئاسمانمان بۆ باس دەكات كە لەناو دەروونی جەنابی ئیبراهیم پێغەمبەردا ڕوویداوە: ﴿ هەر ئەو دەمەش بوو كە ئێمە نیشانی ئیبراهیممان دا كە ئەم ئاسمانان و زەمینە سەر بەكێیە، تا لە ڕیزی باوەڕدارە ڕاستەكان بێت (٧٥) كە شەوی بەسەردا هات و تاریك داهات، ئەستێرەیەكی بەدی كرد، گوتی: ئەمە پەروەرێنمە. هەركە لەبەرچاو ئاوا بوو، گوتی: هەرچێك ئاوا ببێت خۆشم ناوێت (٧٦) وەختێك كە دیتی مانگ هەڵات، گوتی: ئەمە پەروەرێنمە. كە ئەویش لەبەرچاوان نەما، گوتی: ئەگەر پەروەرێنەی ڕاستەقانیم خۆی شارەزاییم پێ نەڵێت، منیش لە گومڕایان دەبم (٧٧) كاتێك كە دیتی وا خۆر لەكەل سەردەكەوێت، گوتی: ئەمە لەوانیتر مەزنترە، ڕەنگە پەروەرێنەكەی من هەر ئەمە بێت، كە خۆریش كەوتە خۆرنشین، گوتی: گەلۆ! من لەو كارەتان كە شەریكان بۆ خودانی من دادەنێن، تەكیمەوە[1] (٧٨) وا من بە دڵپاكی، ڕووم كردە ئەو كەسەی كە عاسمانان و زەمینی داهێناوە و، لەوانە نیم كە شەریكی بۆ پەیدا دەكەن—

وَكَذَٰلِكَ نُرِيٓ إِبۡرَٰهِيمَ مَلَكُوتَ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلۡأَرۡضِ وَلِيَكُونَ مِنَ ٱلۡمُوقِنِينَ ﴿٧٥﴾ فَلَمَّا جَنَّ عَلَيۡهِ ٱلَّيۡلُ رَءَا كَوۡكَبٗاۖ قَالَ هَٰذَا رَبِّيۖ فَلَمَّآ أَفَلَ قَالَ لَآ أُحِبُّ ٱلۡأٓفِلِينَ ﴿٧٦﴾ فَلَمَّا رَءَا ٱلۡقَمَرَ بَازِغٗا قَالَ هَٰذَا رَبِّيۖ فَلَمَّآ أَفَلَ قَالَ لَئِن لَّمۡ يَهۡدِنِي رَبِّي لَأَكُونَنَّ مِنَ ٱلۡقَوۡمِ ٱلضَّآلِّينَ ﴿٧٧﴾ فَلَمَّا رَءَا ٱلشَّمۡسَ بَازِغَةٗ قَالَ هَٰذَا رَبِّي هَٰذَآ أَكۡبَرُۖ فَلَمَّآ أَفَلَتۡ قَالَ يَٰقَوۡمِ إِنِّي بَرِيٓءٞ مِّمَّا تُشۡرِكُونَ ﴿٧٨﴾ إِنِّي وَجَّهۡتُ وَجۡهِيَ لِلَّذِي فَطَرَ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلۡأَرۡضَ حَنِيفٗاۖ وَمَآ أَنَا۠ مِنَ ٱلۡمُشۡرِكِينَ ﴿٧٩﴾ ﴾ سورەتی ئەنعام ٧٥ – ٧٩.

لەم وێنەیەدا، لە مشتومڕی نێوان عەقڵ و سروشتدا، خودا (جل جلالە) ، دەیەوێت گومڕایی ئەوانەمان نیشان بدات كە وا خەریكن بەردایەتی بۆ تەنە

١– تەكینەوە: هاتنەدواوە.

سروشتییەکان دەکەن، کە هەر خۆیشیان بەشێکی ڕامهێنراون بۆ مرۆ. خودایەك ئەگەر ئاوا ببێت، بەکەڵکی هانا تێبردن نایەن، هەر دەبێت زاتێك خودانمان[1] بێت کە ئاوابوونی بەسەردا نەیەت. ئەویش ئەوەیە کە عاسمانەکان و زەمینی هەڵتۆقاندووە لە هیچەوە، ئەو زاتەی کە هاوێنەی نییە.

لەو سەردەمەی کە ناردنی پێغەمبەران ڕاوەستێنرابوو (زمن الفترە) ، عەقڵ و عەقیدەی مرۆیان پەشوکاو بوو، دەستیان دابوویە چێ کردنی ئەفسانە و قسەی بەرئاگردانان، لەملاشەوە ئاینێکی کۆنیان بە میرات بۆ بەجێمابوو، دەقی کتێبەکانیان لەبەر نەکردبوو، بۆیە کتێبەکان و ئەفسانەکان تێکەڵ بە هەڤدوو بوون و لێکتریان جیا نەدەکرایەوە و ئیدی هەموویان وەك ئاین تەماشا دەکرد و، پێکرا بوونە ئاین بۆ خەڵکی ئەو سەردەمە و دواتریش.

کاتێك دەست کرا بە نوسینەوەی پەیمانی کۆن (کتێبی جەنابی پێغەمبەر مووسا) ، لەدەمی پەلاماری "بابلییەکان"دا، زۆرێك لەو ئەفسانە و چیرۆکە تێکەڵوپێکەڵانە ئاخنرابوونە ناو مێشکی نوسەرەوەکان. ئیدی ئەمانیش پێنوسیان خستە سەر تێنوسو هەموویان لە سفری تەکوین (بەشی وەدیهێنان) دا نوسییەوە، ئەو بەشەی کە ڕێك خودای وەك مرۆیەك شوبهاندووە. ئەو خوودایە زۆر چێژ لەو سیفەتە مرۆییانە دەبات. بەمەیش جێکەوتەی ئەفسانەکان ڕوون و زووڵاڵ دەردەکەون و، خەڵکیش وادەزانن ئەمانە برگەیەکن لە ئاین.

١- خودان: خاوەن.

﴿ ئەگەر لێیان بپرسیت: خوداتان چی بۆ ڕەوانە کردوون؟ دەڵێن: ئەفسانەی پێشینان – وَإِذَا قِيلَ لَهُم مَّاذَآ أَنزَلَ رَبُّكُمْ قَالُوٓاْ أَسَـٰطِيرُ ٱلْأَوَّلِينَ ﴿٢٤﴾ ﴾ سورەتی نەحل ٢٤.

ئەمجارە کە قورئان هێنرایە خوارێ و بوویە سەرمۆری پەراوە ئاسمانییەکان، حیکمەتی پەروەردگار ڕێگری کرد لە دەستکاری کران. هیچکەس دەستی نەبوو نە لە وشەکانی و، نە لە شێوازی دارشتنەکەیدا، بەڵکوو وەحییەکە کرایە سەر دڵی پەیامبەر بە دارشتنێکی خودایی، کە هیچ بوارێك نەدراوە بە پێغەمبەر لە وشە و دارشتنەکەیشیدا، تەنانەت شوێنی ئایەتەکانیش، یان شوێنی سورەتەکان، ئەمەیە قورئان هەڵاوێردی ناو هەموو کتێبەکانی دیکە دەکات. ئەمەیشە سەرچەشمەی وەحی ڕاستەقینەی خودا. پەروەردگار بە پەیامبەرەکەی دەفەرموێت: ﴿ تۆ زمانی لێ مەخە گەر، تا بەپەلە بیخوێنیتەوە (١٦) چونکە ئەرکی کۆکردن و خوێندنەوەی لەسەر مەیە (١٧) هەرگا ئێمە خوێندمانەوە، ئەوسا تۆیش لەدواییدا بیخوێنەوە (١٨) لەپاشانیش شیکردنەوەی لەسەر مەیە (١٩) – لَا تُحَرِّكْ بِهِۦ لِسَانَكَ لِتَعْجَلَ بِهِۦٓ ﴿١٦﴾ إِنَّ عَلَيْنَا جَمْعَهُۥ وَقُرْءَانَهُۥ ﴿١٧﴾ فَإِذَا قَرَأْنَـٰهُ فَٱتَّبِعْ قُرْءَانَهُۥ ﴿١٨﴾ ثُمَّ إِنَّ عَلَيْنَا بَيَانَهُۥ ﴿١٩﴾ ﴾ سورەتی قیامەت: ١٦ – ١٩.

قورئانی پیرۆز باسی لە زەوی و خۆر و مانگ ئەستێران کردووە و، بەم دەربڕینەش دەڵێت: " هەرچێك لە ئاسمانەکان و زەمیندایە – ما في السماوات و ما في الارض"، هەموو ئەمانە بە دارشتنێکی عەرەبی ڕەوان لەقاڵب خراون تا هەمیشە تازە و بەردەوام موعجیزەی پەیامەکە، یادی خودامان وەبیر بێنێتەوە.

لـەم بەشـــەدا قــوڵ لــە قــوڵی خوێنـــەر گەشـــتێکی خێـــرا دەکـــەین بـــە پێکهاتەکانی گێتیدا. لە زەوییەوە کە لەسـەری دەژین و دوایش دەچینەوە ناودڵی، دەست پێدەکەین، زانیاری جوان و پێویست لەمەڕ هەسارەی زەوی پـــەخش دەکـــەین. لـــەبارەی ئاسمانەکـــەی، بەشـــە ئاوەکـــەی. دواتـــر بەرەوسەرەوە دەدەین لە شەقەی باڵ بۆلای کۆمەڵەی خۆر کە پێك دێت لـە هەسـارە بزۆکـەکان و مانگـەکانیش...دواتر بـۆلای خێزانێکـی گـەورەتر کـە "گالاکسی"یە، ئەم ئەستێرەی جیـاوازی لـەخۆ گرتـووە، لەوێدایـە چۆنیەتی گەشەسەندنی ئەسـتێرەکان دەزانـین کـە لەماوەیـەکی دوورودرێـژدا لەڕێگـەی تەلەسکۆپەکانەوە تێبینی کراوە تا گەیشتوونەتە ئـەو ئەنجامانـە. سـەرەڕای زانینی ئەم زانیارییانەی خوارەوەیش:

١ – بـێ بـەهایی زەوی لـە ڕووی ماددیـەوە، لـەناو ئـەم گەردوونـە هـەرە فراوانەدا.

٢ – ڕاســتگۆیی گوزارشــتەکانی قورئــان لەمــەڕ زەوی و پێکهاتــەکانی ناویەوە، لەبارەی خۆر و ئەستێرەکان. وردی لە باسـکردنی بـار و گـوزەران داهاتووی هەرهەموویاندا. لەوێوە بـاس لـەو هاوکۆکییـە پڕاوپـڕەی زانسـت و قورئانیش دەکەین.

ئامانجی هەرە گرینگمان لەڕێگەی ئەم وردە باسانەوە، خۆ هەڵدانـە بـۆ ناو باسێکی مەزنتر کە ئەویش دروستبوونی گەردوونە بەگشتی، تـا لەڕێگـەی ئەمەوە ئایەتەکانی خودا لە ببینین، ئەندازەگیرییـە وردەکـەی بـۆ هەرشـتێك لـەم گێتییـەدا کـە تەراتێنیـەتی. دواتـریش بـزانین چـۆن هەرشـتەو خـەریکی تەسبیحاتی خۆیانن.

زەوی

تـەنێکی گۆییـە، لـە هێلکەییشـەوە نزیکـە. تیرەکـەی دەگاتـە ١٢٧٥٦ کیلۆمەتر. کێشەکەی خۆی دەدات لـە (شـەش ملیـار ملیـار تـۆن، ٦×١٠^{١٨} تۆن) ، لەسەدا حەفتای رووەکەی ئاو دایپۆشیوە.

ئەم زەوییە بەنزیکەیی لە هەموو ٢٤ کاتژمێرێکدا خولێـك بـەدەوری خۆیـدا دەخـوات، ئەمـەش واتـە خێرایـی سـوڕانەوەی بـەدەوری خۆیـدا ١٦٧٤ کیلۆمـەترە لـە سـەعاتێکدا، هـەروەك لـە خولگەیـەکی هێلکەیشـدا بـەدەوری خۆردا بەخێراییەکی هەرە زۆر دەسوڕێتەوە، کە خۆی لە زیاتر لە ١٠٠ هـەزار کیلۆمەتر دەدات لە کاتژمێرێکدا. هەر لە باڵندەیەك دەچێت کـە کـارێکی زۆر پێویستی هەبێت کە ئەمە لە کاتێکدایە ئێمە بەهیچ شێوەیەك هەستیشی پێ ناکەین.

دەورەدراوە بە بـەردی پێکداچـوو بـە پـانی ٢٢٥٠ کیلۆمـەتر، کـە چـینێك بەردی زۆر بەهێز ئەو چینە دەپارێزن بە پانی ٢٨٦٠ کیلۆمـەتر، پاشـان ئـەم چـینەش بـە چـینێکی دیکـە داپۆشـراوە کـە بریتییـە لـە تـوێکڵی زەوی کـە پانییەکەی تەنها نزیکەی ٤٠ کیلۆمەترە.

چـینێکی غـازی دەورانـدەوری زەوی داوە تـا بیپارێزێـت لـە تیشـکە زیانبەخشەکان کە بەرەوڕووی دێن و، لەو نەیزەك و بەردانـەیش دەیپارێزێـت کە سات نا ساتێك بەرەوڕووی گلۆر دەبنەوە. ئەم بەرگەگازە لـە پێـنج چـین پێك هاتوون.

١ - ترۆبۆسفێر: پانییەکەی (سمك) دەگاتە ١٢ کیلۆمەتر.

٢ – ستراتۆسفیر: پانییەکەی نزیکەی ١٢ کیلۆمەترە.

٣ – میزۆسفیر: پانیی ئەمیش خۆی دەدات لە ٦٠ کیلۆمەتر.

٤ – ترمۆسفیر: نزیکەی ٣٠٠ کیلۆمەترە.

٥ – ئیکسۆسفیر: ئەمە چینی دەرەوەیە و هەر هەیە بە درێژایی بەرگەگازەکە.

لەناو چینی "ترمۆسفیر"دا چینێك هەیە پێی دەڵێن "ئایۆنسفیر" بە درێژایی ٢٠٠ کیلۆمەتر، کە تێیدا ئایۆن و ئەلیکترۆنە سەربەستەکان هەن، پانی ئەم چینە لە شوێنێکەوە بۆ شوێنێکی تر دەگۆڕێت و، لە کاتێکیشەوە بۆ کاتێکی تر بەپێی شەو و ڕۆژ و وەرزەکان، هەروەها بەپێی چالاکییەکانی خۆریش گۆڕانی بەسەردا دێت.

ئەم بەرگەگازە، پێك هاتووە لە هەوا، کە تێکەڵەیەکە لە گازی نایترۆجین (٧٨٪) و، ئۆکسیجین (٢١٪) و، گازەکانی تر وەك هەڵمی ئاو و گازی ئەرگۆن و دوانەئۆکسیدی کاربۆن بە ڕێژەی (١٪) .

زەوی لە ئافەتی تیشکە سەرو وەنەوشەییەکان دەپارێزرێت لەلایەن چینی "ئۆزۆن"ەوە، کە بریتیە لە یەکەی ئۆکسیجینی سیانی، کە لە بەرزی ٥٠ کیلۆمەترەوە دروست دەبن، لەئەنجامی لەبەریەك هەڵوەشانی ئۆکسیجینە دوانییەکانەوە و سەرلەنوێ لە شێوەی گەردیلەی ئۆکسیجینی سیانیدا دروست دەبنەوە. ئەم ئۆزۆنە زۆرینەی تیشکە دەرپەریوە بەرەو زەوی هاتووەکانی گەردوون هەڵدەمژێت. ئەگەر ئەمە نەبوایە هەر زوو ژیان کۆتایی پێ هاتبوو... وەك ئەم ئایەتە ئاماژە دەکات بە شتێکی گرینگ ﴿نزیکتر ئاسمانیشمان بە چرایان ڕازاندەوە و، پاراستمان. خاوەن دەسەڵاتی

زانا بڕیاری ئەو کارەی داوە– ﴿وَزَيَّنَّا ٱلسَّمَآءَ ٱلدُّنۡيَا بِمَصَٰبِيحَ وَحِفۡظٗاۚ ﴿١٢﴾﴾ سورەتی فوسسیلەت ١٢.

ئەمەش پارێزگاری خودایە بۆ زەوی و ئەوەیشی لەسەری دەژێت.

لەڕووی زانسیتییەوە سەلماوە کە، چڕی هەوا کەمدەبێتەوە تا بەرەو سەرەوە بڕۆیت، تا دەگاتە ڕێژەیەك کە لەبەرزی ١٦٠ کیلۆمەتردا یەکسان بێت بە یەك لەسەر هەزار ملیۆن بەشی سەرزەوی، هەربۆیە هەناسە هەڵکێشان زۆر ئەستەم دەبێت تا زیاتر لە زەوی بەرزبینەوە تا وای لێدێت سنگمان توند دەبێت، ئەمەش ئەوەیە کە زۆر بە ڕوونی پەروەردگار لە سورەتی ئەنعامدا ئاماژەی پێ دەدات: ﴿ هەرکەسێ خودا حەز بکا، بۆخۆی ڕێگەی نیشان دەدا و بۆ بڕوا بە ئیسلامەتی دڵی گوشاد دەکات، کێش حەزبکا گومڕای بکا، هێندە نەفەس تەنگی دەکا، وەك بەرەو حەوا[1] سەرکەوێ، خودا ئاوا ئەو کەسانەی بڕوا ناهێنن توشی ڕسوایی دەکا–

﴿فَمَن يُرِدِ ٱللَّهُ أَن يَهۡدِيَهُۥ يَشۡرَحۡ صَدۡرَهُۥ لِلۡإِسۡلَٰمِۖ وَمَن يُرِدۡ أَن يُضِلَّهُۥ يَجۡعَلۡ صَدۡرَهُۥ ضَيِّقًا حَرَجٗا كَأَنَّمَا يَصَّعَّدُ فِي ٱلسَّمَآءِۚ كَذَٰلِكَ يَجۡعَلُ ٱللَّهُ ٱلرِّجۡسَ عَلَى ٱلَّذِينَ لَا يُؤۡمِنُونَ ﴿١٢٥﴾﴾.

هەروەها زەوی پارێزراوە بەهۆی بوارە موگناتیسییەکەوە لە تیشکە گەردوونییەکان و، هەڵچوونە بەهێزەکانی خۆر دەیپارێزێت، خۆ ئەگەر پارێزگارییانە نەبوونایە کە خودا بڕیاری لەسەر داون، ئەوا ئەو بارگە کارباییانە دادەبارین بەسەرماندا و دەبوونە هۆی بروسکە و تاقی هەر زوو لێ بڕیبووین. بنواڕینە دلۆڤانی پەروەردگار کە چۆنی ساز کردووە، بۆ هەر یەك

١– بۆ ئاسمان سەرکەوێ / بۆ سەرەوە سەرکەوێ.

لەم شتانە ئەندازەگیرییەك هەیە و، هەر شتێكیش لای ئەو بە ئەندازەیە. لەم ڕوانگەیەوە دەتوانین لەم ئایەتە تێبگەین ﴿ لە پێشیەوە و لە دوایەوە، فریە پەیجۆری وای هەیە كە بەپێی فەرمانی خودا دەیپارێزن – لَهُۥ مُعَقِّبَٰتٌ مِّنۢ بَيۡنِ يَدَيۡهِ وَمِنۡ خَلۡفِهِۦ يَحۡفَظُونَهُۥ مِنۡ أَمۡرِ ٱللَّهِ ﴿١١﴾ ﴾ الرعد ١١

چوارچێوەی ئایەتەكان ئاماژەی ئەوە دەكەن كە ئەم پاراستنە كاری خودایە بۆ پێویستییەكی دیكە، هەروەك ئەوەی دەقەكە ئەوەمان دەخاتە دڵەوە لە ئایەتەكانی دەوروپشتدا... با بیخوێنینەوە:

﴿ هەر خۆیەتی بۆ (ترسان و تەداری) ، بروسكەتان بەرچاو دێنێ و، هەوری پڕ ڕادەوەستێنێت (١٢) هەورەكان و فریشتەكان لە سامی ئەم، هەمیشە هەر پەسن دەدەن. هەورەتریشقەیش دەنێرێت، كێ حەز بكا توشی دەكا. كەچی ئەوان لەمەڕ خوودا كێشەیانە و خودا لە جزیادانا زۆر توندوتیژە– هُوَ ٱلَّذِي يُرِيكُمُ ٱلۡبَرۡقَ خَوۡفٗا وَطَمَعٗا وَيُنشِئُ ٱلسَّحَابَ ٱلثِّقَالَ ﴿١٢﴾ وَيُسَبِّحُ ٱلرَّعۡدُ بِحَمۡدِهِۦ وَٱلۡمَلَٰٓئِكَةُ مِنۡ خِيفَتِهِۦ وَيُرۡسِلُ ٱلصَّوَٰعِقَ فَيُصِيبُ بِهَا مَن يَشَآءُ وَهُمۡ يُجَٰدِلُونَ فِي ٱللَّهِ وَهُوَ شَدِيدُ ٱلۡمِحَالِ ﴿١٣﴾ ﴾ الرعد: ١٢ – ١٣.

جووڵەکانی زەوی (The movements of the Earth)

لەسەرەتای قسەکانمانەوە باسی دوو جۆر بزوتنی زەویمان کرد: یەکێکیان بەدەوری خۆی و ئەویشیان بەدەوری خۆردا. ئەوەی یەکەمیان گۆڕانکاری شەو و ڕۆژ پێك دەهێنێت و، دووەمیشیان وەرزەکانی ساڵ بەهۆی لاربوونەوەی خولگەکەی کە بەدەوری خۆیدا دەسوڕێتەوە بە گوێرەی ئەو خولگەیەی بەدەوری خۆردا دەسوڕێتەوە و ئەم لاربوونەوەیەش بە درێژایی ساڵ هەر هەیە. بۆ هەریەك لەم دوو جووڵەیە، خێراییەکی جیاواز هەیە. بەڵام لێرەدا با پرسیارێك بکەین: چی دەبوو ئەگەر هەردوو خێراییەکە یەکسان بوونایە؟

وەڵامەکەی: ئەو دەم ئەو نیوەیەی گۆی زەوی کە بەرانبەری خۆر دەبوو، بۆ هەمیشە و هەتاهەتا هەر ڕۆژ دەبوو، بەشەکەی تریشی هەر شەو دەبوو، ڕۆژیان بەخۆیانەوە نەدەدیت. تەواشاکەن بزانن لەمەڕ ئەمەوە خودا چی دەفەرموێت: ﴿ بێژە: چۆن بیردەکەنەوە ئەر خودا شەوتان هێند لێ درێژکا، کە تا قیامەت نەبڕێتەوە؟ بێجگە لە خودا کێ شیاوی پەرستنە تا ڕووناکیتان بۆ بێنێ؟ مەگەر نابیستن؟ (٧١) بێژە: ئەی چۆن بیردەکەنەوە، ئەر خودا ڕۆژتان هێندە لێ درێژکاتەوە کە تا قیامەت بخایەنێ؟ غەیرەز خودا چ پەرستراوێ دەتوانێت شەوێکتان بۆ دابێنێت کە ئێوە تێیدا هەدا[1] بدەن؟ مەگەر نابینن؟ ﴾

١- هەدادان: ئیسراحەت کردن.

﴿ قُلْ أَرَءَيْتُمْ إِن جَعَلَ ٱللَّهُ عَلَيْكُمُ ٱلَّيْلَ سَرْمَدًا إِلَىٰ يَوْمِ ٱلْقِيَٰمَةِ مَنْ إِلَٰهٌ غَيْرُ ٱللَّهِ يَأْتِيكُم بِضِيَآءٍ أَفَلَا تَسْمَعُونَ ﴿٧١﴾ قُلْ أَرَءَيْتُمْ إِن جَعَلَ ٱللَّهُ عَلَيْكُمُ ٱلنَّهَارَ سَرْمَدًا إِلَىٰ يَوْمِ ٱلْقِيَٰمَةِ مَنْ إِلَٰهٌ غَيْرُ ٱللَّهِ يَأْتِيكُم بِلَيْلٍ تَسْكُنُونَ فِيهِ أَفَلَا تُبْصِرُونَ ﴿٧٢﴾ ﴾ قەسەس ٧١ – ٧٢.

ئەمەی کە پەروەردگار باسی دەکات و تەحەددای مرۆی پێ دەکات بەبێ ئەوەی لە سوننەتی خۆی لابدات، پێویست بەوە ناکات زەوی لە جووڵە بکەوێت تا ئەو شتە سەر بگرێت و نیوەی زەوی ببێتە ڕۆژی سەرمەدی و، نیوەکەی تریش ببێتە شەوی سەرمەدی. لەبەر ئەوەی وەستاندنی زەوی لادانە لەو پێڕەوەی کە بۆی دانراوە کە یەکێکە سوننەتەکانی گەردوون. بەڵکو ئەمە دەتوانرێت لە ڕێگەی یەکسانکردنی خێراییە خودییەکەی بە خێراییەکەی بەدەوری خۆردا بەبێ ئەوەی هیچ گۆڕانێك بەسەر یاساکانی "فیزیا و فەلەك"دا بێت. ئەو دەمەیش شەو بۆ هەمیشە و ڕۆژیش بۆ هەمیشە دەبێت[1]. ئەوکاتەیش ژیان بەتەواوی ئەستەم دەبوو، هەر بۆیە فەرموویەتی ﴿لەبەزەیی خوداوەیە کە شەوی بۆ ئیسراحەت و ڕۆژی بۆ پەیداکردنی ئەو

١– لە ڕاستیدا ئالۆزییەك لەم بابەتەدا بەدیدەکرێت، چونکە دیسانەوە زیادکردنی خێرایی زەوی و یەکسانکردنی بە خێراییەکەی بەدەوری خۆردا هەر بریتییە لە گۆڕانکاری لە سوننەتی ئیلاهیدا، چۆن بەمە ناڵێیت گۆڕانکاری؟ ئەوەی لێرەدا پەروەردگار باسی دەکات وەك هەڕەشەیەك باسی دەکات چونکە دیبین ئایەتەکەی دواتری دەخوێنینەوە جوانتر تێدەگەین کە ئەو وەك هەرەشە باسی کراوە و ئەوەیشی کە ئێستا هەیە و شەو و ڕۆژی لەسەر بنیاتنراوە بریتییە لە ڕەحمەتی خودا. ئەها وردببنەوە ﴿ لەبەزەیی خوداوەیە کە شەوی بۆ ئیسراحەت و ڕۆژی بۆ پەیداکردنی ئەو ڕۆزییەی کە دەتانداتێ داناوە، بەشکەم ئێوە شوکری بکەن – وَمِن رَّحْمَتِهِ جَعَلَ لَكُمُ اللَّيْلَ وَالنَّهَارَ لِتَسْكُنُوا فِيهِ وَلِتَبْتَغُوا مِن فَضْلِهِ وَلَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ ﴾ ئینجا وەرە تەماشاکە خودا ئەم جۆرەی کە ئێستا هەیە بە ڕەحمەت ناودەبات، کەوایە ئەو دوو نموونەیەی پێشوو بارودۆخی نائاسایین و بەکەڵکی ژیان نایەن.وەرگێر.

ڕۆژییەی کە دەتانداتێ داناوە، بەشکەم ئێوە شوکری بکەن – ﴿وَمِن رَّحۡمَتِهِۦ جَعَلَ لَكُمُ ٱلَّيۡلَ وَٱلنَّهَارَ لِتَسۡكُنُواْ فِيهِ وَلِتَبۡتَغُواْ مِن فَضۡلِهِۦ وَلَعَلَّكُمۡ تَشۡكُرُونَ ﴿٧٣﴾﴾ قەسەس ٧٣.

ئەمەی کە باسمان کرد شتێکی مەحاڵ نییە کە خێراییەکانی تەنێك یەکسان بن، ئەوەتا ئەم دیاردەیە لە "مانگ"دا دەبینرێت. کاتێك خێرایی خولانەوەی لە خولگەکەی خۆیدا یەکسانە بە خێرایی خولانەوەی بەدەوری زەویدا، هەر بۆیە هەمیشە نیوەی ڕووەو زەوییە و نیوەکەی تری پشتی لە زەوییە، ئێمەیش لەسەر زەوییەوە هەرگیز ناتوانین هەردوو دیوەکەی ببینین.

ئـەوە شـەوە کـە ڕۆژ دادەپۆشـی، نـەك بـە پێچـەوانەوە، لەبەرئـەوەی بنەڕەت بریتییە لە ڕۆژ، لەبـەر ئـەوەی تیشـکی خـۆر هەمیشـە درەخشـانە و ڕووناکە، شەویش بەهۆی بەرپێواری[1] تیشـکی خۆرەوەیـە لـە نیـوەی زەویـدا بەهۆی خولانەوەی زەوی بـەدەوری خۆیـدا و ئیـدی تیشـکی خـۆری ناگـاتێ. هەر بۆیە قورئان باس دەکات و دەڵێت: ﴿ ڕۆژ بـە شـەو دەپۆشـێ و ڕۆژیـش بلەز دەکەوێتە شوێنی شەوێ ﴾[2].

﴿ سـۆند بەشـەو کاتێـك هەرشـت دادەپۆشـێ (١) بـەو ڕۆژەش کـە خـۆ ڕادەنێ (دەدەخات)– وَٱلَّيۡلِ إِذَا يَغۡشَىٰ ۝١ وَٱلنَّهَارِ إِذَا تَجَلَّىٰ ۝٢ ﴾ الليل ١ – ٢.

هەروەها خودا (جل جلاله) باس لە پێچانی ڕۆژ بە شەو و پێچانی شـەو بە ڕۆژ دەکات ﴿يُكَوِّرُ ٱلَّيۡلَ عَلَى ٱلنَّهَارِ وَيُكَوِّرُ ٱلنَّهَارَ عَلَى ٱلَّيۡلِۖ ۝٥﴾ زومەر ٥.

ئەمە هەم مانای کۆکردنەوە و هەمیش بزوتن لەخۆیدا هەڵدەگرێت، لەبەر ئەوەی وشەی (تکویر – پێچان بەدەور) ئەم مانایە دەگەیـەنێت، کـاتێکیش

١– بەرپێوار:، غیاب.

٢– لەڕاسـتیدا ئـەم ئایەتـە لێکدانەوەیـەکی دیکـەیش هەڵـدەگرێت کـە ڕێـك پێچـەوانەی ئـەم لێکدانەوەیەی بەرێز نوسەرە، ئەویش کاتێك ئێمە تەواشای گێتی دەکەین، ئەساس تێیدا تاریکی و نوتەکییە، ئەوە خۆرەکانن دەبنە هۆی ڕووناککردنەوە و هەرکاتێکیش خۆرەکان یان ڕوونـاکی ئەسـتێرە و مانگـەکان دیـار نـەمان گـەردوون دەچـێتەوەدۆخە ئاسـاییەکەی خـۆی و تاریـك دەبێتەوە. ئەگەر وردتر ببینەوە لە ئایەتەکەیش هەموو زەوی تاریکـە بێجگـە لـەو شـوێنەی کـە خۆر لێی دەدات و دەیکاتە ڕۆژ.

ئەگەر ئێمە گریمانەیەکمان دانا تا بزانین تاریکی بنەڕەتە یان ڕۆشنایی، با بێین گێتی هەموی لابەرین و تەنها خۆر بهێڵینەوە، ئەوکاتە خۆر چی شوێنێك ڕووناك بکاتەوە؟ ئەسڵەن شتەکە بە بێ بوونی گەردوون هەر مانا نادات بەدەستەوە، بەڵام ئەگەر هـاتین هەمووشـتێکمان وەك خـۆی هێشـتەوە و، تـەنها خۆرمـان لابـرد، جیهـان ئـەو جیهانـە ناتـەواوەیش نابێـت و توانـای بیرلێکردنەوەمان دەربارەی دەبێت و دەبینین بـوونێکی تاریکـە، پاشـان بـە دروسـتبوونی خـۆر ڕووناکی دێتە بوون. وەرگێر.

دێـت تەماشـای فەرهەنگـەکان دەکـەیت جـوانتر ئـەم مانایـەت لـێ ڕۆشـن دەبێتەوە: (کور: کاف، واو، را، بنەڕەتێکی ساغی هەیـە و بـەمانای خـول و کۆکردنەوە دێت، "الکور"یش لەمەوە هاتووە، بۆیە دەگوترێت (کار یکـور، کاتێك دەور دەدات....)[1].

لەم مانایەیشەوە تێدەگەیت کە شەو و ڕۆژ بەرهەمی بـزوتن و خـولێکن، ئــەویش بریتییــە لــە خولانــەوەی زەوی بــەدەوری خۆیــدا، هــەر لــەم چوارچێوەیەشدا مانای ئەم ئایەتـە ڕاڤـە دەکرێـت ﴿ چـونکە خـودا شـەو دە ڕۆژێ هەڵدەکێشـێ و ڕۆژیـش دەخاتـە نـاو شـەوێ- ذَٰلِكَ بِأَنَّ ٱللَّهَ يُولِجُ ٱلَّيۡلَ فِي ٱلنَّهَارِ وَيُولِجُ ٱلنَّهَارَ فِي ٱلَّيۡلِ ﴿٦١﴾ ﴾ حەج ٦١.

چونکە واژەی (ئیلاج) بریتییە لە چوونی شتێك بەناو شتێکی دیکەدا بـە ئەسپایی و نەرمـە نەرمـە، هـەروەك لـە فەرهەنگەکانـدا باسـکراوە، تەنانـەت ئەگـەر زەوی تـەخت بوایـە و، خـۆریش بەدەوریـدا بسـورایەتەوە هـەر شـەو نەدەچوو بە ڕۆژدا و ڕۆژیش نەدەچوو بە شەودا، بەڵکو گـۆڕانی شـەو بـۆ ڕۆژ لەیــەك چــرکەدا ڕوویــدەدا ، ئــەو دەمــەی کــە لــە ئاســۆ دادەکــەوت و دەسـتپێکردنی ڕۆژیـش لەیـەك چـرکەدا ڕوویـدەدا ئـەو دەمـەی لـە ئاسـۆ هەڵدەهات. هەر بۆیە دەڵێم ئەگـەر ڕاڤـەکارانی پێشـین خۆیـان تۆزێـك زیـاتر ماندوو کردبا و زیاتر ڕامابان لە ئایەتەکان، دەیانزانی کە گـۆڕانی شـەو و ڕۆژ بەهۆی خولانەوەی زەوییەوە بـە دەوری خۆیـدا، نـەك خولانـەوەی بـەدەوری خۆردا.

١- بڕوانە احمد بن فارس بن زکریا (معجم مقاييس اللغه) ١٤٦/٥، دار الفكر بيروت.

نموونەی زۆر ڕوون لەبارەی خولانەوە زەوییەوە هەن، ئەم ئایەتەیە با تەماشاکەین: ﴿ کێوە هەڵمووتەکانی لەم زەمینە کردە لەنگەر، هەتا ئێوە نەلەرزێنیٚ– وَأَلْقَىٰ فِي ٱلْأَرْضِ رَوَٰسِيَ أَن تَمِيدَ بِكُمْ ﴿١٥﴾ ﴾ سورەتی نەحل ١٥.

هەروەها ﴿ لەسەر زەویش کەژ و کۆمان وەدیهێنا، نەوەکو وەیانلەرزێنیٚ– وَجَعَلْنَا فِي ٱلْأَرْضِ رَوَٰسِيَ أَن تَمِيدَ بِهِمْ ﴿٣١﴾ ﴾ سورەتی ئەنبیا ٣١.

هەروەها هەمان باسی سورەتی نەحل لە سورەتی لوقمانیشدا لە ئایەتی ١٠ باس کراوە.

ئەگەر تەماشای واژەی (المید) لە فەرهەنگدا تەماشا بکەین، ئەمە دەبینین: المید: التحرك: بزووتن... ، واتە لێرەدا تێبینی ئەو ئایەتانەی سەرەوە دەکەین کە، چۆن خوای پەروەردگار واژەی (تمید) ی بەکارهێناوە لە جێگای (تمیل) . خۆ ئەگەر بێتوو زەوی تەخت بوایە لە بۆشایدا (مەبەست پێی سەر کیسەڵەکەیە) ، یان بەسەر ئاوەوە بوایە (مەبەست پێی سەر پشتی سیٚ حووتەکەیە) کە ئەمانە بریتی بوون لە بۆچوونی پێشینانی مرۆڤایەتی لە هیند و ڕووس میسرییە کۆنەکان، ئەوا وشەی (تمیل) بەکاردەبرا و، ڕاستتریش دەبوو لە واژەی (تمید) . بەڵام بوونی ئەم جووڵەیە (کە جووڵەیەکی خولگەیی زەوییە بەدەوری خۆیدا) ، وادەکات ئەو لاربوونەوە (المیل) بەشێوەیەکی بازنەیی بێتە دی.

زەوی بە سوڕانەوەی بەدەوری خۆردا، بووەتە هاوڕێی خۆر چونکە کاتێك خۆر بە دوو شێوە دەبزوێت لەناو مەجەڕەکەدا، کە یەکێکیان خولگەییە و ئەویتریشیان ناوخۆیی (محلی) ، ئەوکاتە زەویش لەگەڵیدا دەبزوێت.

زەوی لە قورئاندا (الأرض في القرآن) .

واژەی (الأرض) بـە تـەنها و لەگـەڵ داتاشـراوەکانیدا (٤٦١) جـار لـە قورئاندا هاتووە. دەستەواژەکە لە هەندێك ئایەتدا مەبەست پێی "هەسارەی زەوی"ەو، لە شوێنەکانی دیکەیشدا ئاماژەیە بە بەشێك یان شـوێنێکی سـەر زەوی. لەزۆر شوێنیشدا دروسـتکردنی ئاسمانـەکان و زەوی پێکـەوەیی بـاس کـراون. لەوانەیـە دیـارترین ئایـەت کـە بەدرێـژی باسـی دروسـتبونی زەوی و هەرچـێك لەسـەریدایە ئایـەتی (٩ و ١٠) ی سـورەتی فوسسـیلەت بێـت کـە دەفـەرموێت ﴿ ئـاخۆ ئێـوە لـە کەسـێکی کـە بـە دوو ڕۆژ ئـەم زەمینـەی وەدیهێنا، حاشا دەکـەن و هاوتـای بۆ پەیـدا دەکـەن؟ ئـەوە کـە ڕاهێنـەری هەموو جیهانە (١٠) کەژ و کۆیشی لەسەر زەمـین بـەرز کـردەوە و پیتـی تـێ خسـت، هــەر لــەماوەی چــوار ڕۆژدا، بــۆ هەرکەسـێك کـە بــژێوی دەوێـت بەیەکسانی بـژێوی بـۆ دابـین کـردن — ﴿ قُلْ أَئِنَّكُمْ لَتَكْفُرُونَ بِالَّذِي خَلَقَ الْأَرْضَ فِي يَوْمَيْنِ وَتَجْعَلُونَ لَهُ أَندَادًا ذَٰلِكَ رَبُّ الْعَالَمِينَ ﴿٩﴾ وَجَعَلَ فِيهَا رَوَاسِيَ مِن فَوْقِهَا وَبَارَكَ فِيهَا وَقَدَّرَ فِيهَا أَقْوَاتَهَا فِي أَرْبَعَةِ أَيَّامٍ سَوَاءً لِّلسَّائِلِينَ ﴿١٠﴾ ﴾.

بەشـێکی تایبەتیشـمان لـەبارەی "کـات لـەنێوان زانسـت و قورئـان" دا تـەرخان کـردووە ؛ ئێمـە لێـرەدا باسـی تەمـەنی زەوی دەکـەین لـە هـەژمارە گەردوونییەکاندا و، بەپێی دۆزینـەوە زەویناسـییەکان (جیۆلـۆجی) تەمـەنی زەوی دەخەملێنرێت بە " چوار ملیار ساڵ و نیو ".

هـەروەك قورئـانی پـیرۆز باسـی ئاسمانـەكان و زەوی دەكـات كـە یـەك پارچەبوون و لەبەریەك هەڵوەشاونەتەوە تەماشاكەین ﴿ ئاخۆ خودا نەناسان ئەمـە نـازانن كـە ئاسمانـەكان و زەمـین یەكپارچـە بـوون، ئێمـە لێكمـان هەڵوەشاندن. هەر جانەوەرێكیش هەیە لە ئاومان بەهەم هێناوە،ئاخۆ هێشتا باوەڕناكەن

- أَوَلَمْ يَرَ ٱلَّذِينَ كَفَرُوٓاْ أَنَّ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضَ كَانَتَا رَتْقًا فَفَتَقْنَٰهُمَا ۖ وَجَعَلْنَا مِنَ ٱلْمَآءِ كُلَّ شَىْءٍ حَىٍّ ۖ أَفَلَا يُؤْمِنُونَ ﴿٣٠﴾

أَوَلَمْ يَرَ ٱلَّذِينَ كَفَرُوٓاْ أَنَّ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضَ كَانَتَا رَتْقًا فَفَتَقْنَٰهُمَا ۖ وَجَعَلْنَا مِنَ ٱلْمَآءِ كُلَّ شَىْءٍ حَىٍّ ۖ أَفَلَا يُؤْمِنُونَ ﴿٣٠﴾ ﴾ (٣٠) الانبياء

ئەمەش ڕاستییەكی زانستی سەلمێنراوە كـە، زەوی بەشـێك بـووە لـەو پەڵـە هـەورەی كـە سیسـتەمی خـۆری لـێ پێكهـاتووە. ئـەم بابەتـەیش لـەم بەشەدا دێنینـە بـەرباس، ئەوكاتـەی كـە باسـی دروسـتبوونی ئاسمانـەكان و زەویمان كرد.

قورئان باسی هەندێك تایبەتمەنـدی زەوی و، ئەوانـەی لەسـەری دەژیـن و هەن كردووە. بۆ نموونە واژەی (طحاها) و، (دحاهـا) ، سـەرباری ئـەوەی لـە كتێبەكانی تەفسیردا ڕاڤەی هەردووكیان بە (بسط = كرانەوە، تەخت كران) ، هاتووە، بەڵام ئێمە مانای لەمە قوڵترمـان هەسـت پێكـردووە، كـە هـەموویان ئامارە بـۆ بـزوتن و گۆییبـوون (خڕبـوون) دەكـەن و، سـوڕانەوەی بـەدەوری خۆیدا.

بەڵام دەربارەی خولانەوەی زەوی بەدەوری خۆردا، قورئان بـە ڕاشـكاوی هیچ شتێكی باس نەكردووە، تەنها ئامارەیەكی لە سورەتی "نەمل"دا پێداوە

کاتێك دەیخوێنینەوە ﴿ "کێو"یشت وا دێنە بەرچاو کە هەر نابزوون، کەچی وەك ڕەوێنەوەی هەور دەڕەونەوە، ئەمەش کاری خوداییەکە کە هەمووشتی زۆر بەچاکی چێ کردووە. هەر ئەویشە لە کردەتان شارەزایە–

وَتَرَى ٱلْجِبَالَ تَحْسَبُهَا جَامِدَةً وَهِىَ تَمُرُّ مَرَّ ٱلسَّحَابِ ۚ صُنْعَ ٱللَّهِ ٱلَّذِىٓ أَتْقَنَ كُلَّ شَىْءٍ ۚ إِنَّهُۥ خَبِيرٌۢ بِمَا تَفْعَلُونَ ﴿٨٨﴾ ﴾ النمل ٨٨

لێرەدا ئاماژەیەکی دیکەشی تێدایە لەمەڕ بزووتنی زەوی. ڕاستریش ئەوەیە کە ئەمە بزوتنێکە بە حەواوە، لەبەر ئەوەی بەراوردی بزوتنەکە بە شتێکی ئاسمانییە کە لە زەوی بەرزترە و لێیشی جودایە، کە بریتییە لە هەورەکان.

خــۆر

زەلامترین تـەنی ئاسمانییـە کـە ئێمـە ڕۆژانـە ببیـنین بـە ئاسمانـەوە، پاشان بریتیە لە بەفـەرترین١ تـەنی ئاسمـانی بـۆ زەوی و ژیـانی سـەرزەوی. نووری لێوە دەردەچێت، هەروەها سەرزەوی گەرم دەکاتەوە، تـا تۆوەکـانی ناوی بتەقێن و مەزراکان شین بین، کە گوزەرانی مرۆی لەسەر بەرقەرارە.

خـۆر قەوەرایـەکی غـازی هـەر فـرە گەورەیـە، بەشـی هـەرە زۆری هایدرۆجینە، تیرەکەی سـەد هێنـدەی تـیرەی زەوی دەبیـت، قەبارەکەیشـی ملیۆنێـک و سێسـەد هـەزار جـار لـە زەوی گـەورەترە. لـەبارەی بارستاییەکەیەوە، ئەویش سێسەد هەزار هێندەی زەوی قورسترە.

پلەی گەرمای ڕووکاری دەرەوەی خـۆر (٦٠٠٠) پلەیـە، ئـەم پلەیـە زیـاتر دەبێت تا تازیاتر ڕۆچینە ناواخنی خۆرەوە تا دەگاتە (١٣) ملیۆن پلە.

لەهەر چرکەیەکدا خۆر بڕێك وزە فڕێ دەدات، کە بڕەکـەی یەکسـانە ٤٤٤٤ هەزار تۆن. سـەرەڕای ئـەم چەندێتییە زۆرە لـە مـاددە کـە لەشێوەی وزەدا دەریـدەدات، هـەر خـۆر تەمـەنێکی زۆر زۆری بـۆ دەمێنێتـەوە، بەشـێوەیەك ئەگەر ٢٠٠ ساڵ ئاوا کار بکات، هێشتاش یەك بەش لە ملیۆنێك بەشـی ئێنجـا سەرف دەبێت.

خۆر لە ماوەی ٢٥,٣٨ رۆژدا خولێك بە دەوری خۆیدا تەواو دەکات. ئەم ژمارەیەش بریتییە لە تێکڕای کاتی خولانەوەکە، چونکە ڕووکـاری خـۆر وەك تەنێکی ڕەق مامەڵە ناکات، هەر بۆیـە خێرایـی هەنـدێك ناوچـەی لـە هەنـدێك

١- بەفەرترین: بەسودترین. فەڕ واتە سود.

ناوچەی دیکەی جیایە. لە نێوەندی خۆردا کاتەکە بریتییە لە (٢٤,٦٥) رۆژ. لە جەمسەرەکانیشدا کاتەکە درێژ دەبێتەوە بۆ نزیکەی ٣٤ رۆژ. هەتا ئێستاش بەتەواوی هۆکاری ئەو جیاوازییە لە خولانەوەدا بەشێوەیەکی ورد نەدۆزراوەتەوە.

خۆر لەم سێ چینە پێك دێت

١ – چینی بینراو (بنەوە) Photosphere.

٢ – چینی رەنگاورەنگ (ناوەند) Chromosphere.

٣ – چینی ئیکلیل (سەرەوە) Corona.

خۆر بوارێکی موگناتیسی هەیە، کە دووبەرابەری بوارە موگناتیسییەکەی زەوی بەهێزترە. چرپییەکەیشی بەپێی کات دەگۆرێت. تێبینی ئەوە کراوە کە ئاراستەی بواری موگناتیسی خۆر پێەوانەی ئاراستەی زەوییە.

خۆر لە زەوییەوە ١٤٩ ملیۆن کیلۆمەتر دوورە. هەردوو هەسارەی عەتارد و زوهەرە لەو نێوەندەدان. خۆر تایبەتمەندی و، شێوەی خۆدەرخستنی هەمەچەشنە، وەك ئەوەی لە دێر زەمانەوە دەرکەوتووە. لە نموونەی ئەوانەیش: "پەڵەکانی سەر خۆر – الكلف الشمسی"، " گرگانەکانی سەر رووی خۆر – الشعیلات الشمسیه"، " – التاججات الفجائیه"، "الشوائد – "، والالسنه اللهبیه – ". زۆر بەکورتی بۆتانی باسکەین: خۆر تەنێکی پڕ چالاکییە، هەرچەند لە رووالەتدا داسەکناو دەبینرێت، بەڵام هەمیشە لە هاش و هۆش و گۆرانی بەردەوامدایە.

بەشی سێیەم: خۆر و مانگ

بەشی سێهەم: خۆر و مانگ

نهێنی سوتەمەنی خۆر:

سوتەمەنی خۆر چییە؟ ئەی ئەم هەموو توانای ڕووناکی و گەرمی دانەوەیەی لەکوێ بوو بەدرێژایی ئەم ملیۆنان ساڵە؟ ئەگەر خۆر تەنێکی لە خەڵووز یان تەختە پێکهاتوو بوایە، زیاتر لە ٦ هەزار ساڵ زیاتر توانای گەرمی و ڕووناکیدانەوەی نەدەبوو. هەر بۆیە ئەستەمە سەرچاوەی وزە خەڵووز یان تەختە بێت. زاناکان پاش گەلاڵەبوونی ئەم پرسە هەستیارە، شانیان دایە ژێر لێکۆڵینەوە و بەدواداچوون. یەکەم کەس کە هەوڵی ڕاڤەی ئەم مەسەلەیەی دا "جۆلیۆس مایەر" بوو. ئەو گریمانەی سەرچاوەی وزەکەی کرد گوایە بەهۆی ئەو نەیزەك و ئەستێرە کلکدارەکانی کە کاتی خۆی کەوتوونەتە سەریەوە دەستی کەووتووە و ئەوان بریتین لە سەرچاوەی وزەکەی، بەڵام "ئەلسێر جیمس" وتی: هەرگیزاو هەرگیز ئەوە بەس نییە بۆ دابینکردنی ئەو هەموو وزەیە. ئیدی لەساڵی ١٨٥٣ هەردوو تیۆرییساز "کالڤن و هلمهولتز" گریمانەی ئەوەیان کرد کە بەردەوام قەبارەی خۆر لە بچوکبوونەوەدایە، هەروەك چۆن هێزی کێشکردنی نێوان پارچەکانیشی لە کەمبوونەوەدایە (وەك ئاشکرایە خۆر لە چەند پارچەیەکی لێك نزیکپێك هاتووە و بەتەنها یەك پارچە نییە، پلەی گەرمی و چڕی پارچەکانیشی جودان لە یەکدی) . بەڵام هێشتایش گریمانەکەیان ئاوی دڵی نەیا و چارەسەرێکی ئەوتۆی نەهاویشتە مەیدانە زانستییەکانەوە، چونکە بەپێی

حساباتەکانی ئەمان بێت، تەمەنی خۆر هەرچۆن کێشی بهێنین لە ٢٠ ملیۆن ساڵ ئەوبان نابێت، ئەمە لەکاتێکدایە تەمەنی زەوی بەپێی دۆزینەوە زەویناسییەکان ٤,٥ ملیار ساڵە. بەپێی هەموو عەقڵ و لۆجیکێکیش دەبێت زەوی و خۆر پێکڕا وەدی هاتبن.ئیدی ئاوەزی مرۆ هەر لە ماخۆلان بوو، نەتوانرا ڕاڤەیەکی بەهێزی وستکەر[1] داڕێژرێت تا دیتنەوەی وزەی ئەتۆم و گەشەسەندنی. ئەوەیش بگوترێت کە تیۆریی ڕێژەیی تایبەتی ئەنیشتاین وەك ماك و زەوییەکی بەپیت بوویە لانکەی چەکەرەکردنی دۆزینەوەی وزەی ئەتۆم ئەویش لەڕێگەی دۆزینەوەی پەیوەندی وزە و مادە. ئاشکرایە ناوکی گەردیلە وزەیەکی زۆری لەخۆیدا قەتیس کردووە و بەو هۆیەیشەوە بەشەکانی پێکبەندن. ئەوکاتەی دەویسترێت ئەو بەشانە لێکهەڵوەشێنرێن ئەوا پێویستە ئەو وزەیە دەرپەڕێنرێت و لەنێوانیاندا نەهێڵرێت تا بتوانن لەیەك جوودا ببنەوە. ئەو دەرپەڕاندنی وزەیەیش بە دوو شێوە دەبێت:

١. الانشطار النووي، شیتەڵبوونی ئەتۆمی: واتە شیکردنەوەی ناوکی گەردیلە چڕەکانی وەك یۆرانیۆم بۆ ناوکی سادەتر، ئیدی لەم کاتەیشدا بەرهۆی (معلول) جیاوازی پێکهاتەی مادە بنجییەکە و مادە بەرهەمهاتووەکە، وزەیەکی زۆر بەرهەم دێت. ئەمە ڕێك ئەو شتەیە کە لە بۆمبە پیتێنراوەکاندا، ئەوەی ناو دەبرێت بە بۆمبی ئەتۆمی بەکار دێت.

٢. الاندماج النووی (پێکبەندیی ئەتۆمی) : واتە پێکبەندکردنی ناوکی گەردیلە سادەکانی وەك هایدرۆجین یان هیلیۆم بۆ پێکهێنانی ناوکی چڕتر. بەڵام ئەمجارەیان وزەی دەرپەڕیوو بریتییە لە جیاوازیی نێوان وزەی

١- وستکەر: بێدەنگکەر.

پێکهاتە بەرهەمهاتووەکان و ناوکی پێکهاتە بنەڕەتییەکان. ئەمەیش ئەوەیە کە لە کردەی پێکەوەنانی ئەتۆمی یان بۆمبە هایدرۆجینییەکاندا بەکار دێت.

بەپێی ئەو ڕاڤەیەی کە "هانز بیتا و هاوڕیکانی" لە ساڵی ١٩٣٩ پێشکەشیان کرد، بەهۆی ئەو پلە گەرما بەرزەی لە چەقی خۆردا هەیە و بریتییە لە ١٠ ملیۆن پلە، وای کردووە ناوکی گەردیلەکانی هایدرۆجین پێکەوە بەند بن و توخمێکی دیکەی هاوشێوەی هایدرۆجین پێك بێنن بەناوی (دیۆتیریۆم) و ئینجا ناوکی دیۆتیریۆمەکە لەگەڵ ناوکێکی تری هایدرۆجیندا یەك دەگرێت بۆ پێکهێنانی ناوکی هیلیۆمی سیانی (ئەم هیلیۆمی سیانییە هاوشێوەیەکی ناجێگیری هیلیۆمی ئاساییە) . ئینجا دوو ناوکی هیلیۆمی ناجێگیر یەك دەگرن تا ناوکی هیلیۆمی چواریی پێك بهێنن کە ئەمە باری ئاسایی هیلیۆمە، واتە هیلیۆمی سروشتی، بەڵام هاوڕێ لەگەڵ دوو ناوکی هایدرۆجینی ئاساییدا. دەتوانین بڵێین ئەنجام بریتیی دەبێت لە پێکبەندبوونی چوار ناوکی هایدرۆجین تا ببنە هۆی پێکهاتنی یەك ناوکی هیلیۆم و دەرپەڕینی وزەیەکی زۆر لەئەنجامی ئەم گۆڕانە (التحول) . بڕی وزەکەیش بریتییە لە جیاوازیی کۆی وزەی هەر چوار قەوارەکە و ناوکی هیلیۆمە پێکهاتووەکە. ئەمەیش ئەوەیە کە لە خۆر و هەموو ئەستێرە قەوارە بچوکەکاندا ڕوو دەدات و مایەی مانەوەیانە بەدرێژایی ئەو هەموو ساڵانە. هەرچی لەمەڕ ئەستێرە زەبەلاحەکانە، ئەوا دەرپەڕینی وزە بەشێوەیەکی زۆر ئاڵۆزتر ڕوو دەدات و هەموویشیان پشت بە کرداری "پێکبەندیی ئەتۆمی" دەبەستن. لێرەوە ئەوە تێگەیشتین کە خۆر لانکەی بۆمبە هایدرۆجینییەکانە و دەبنە پێکهێنەری ئەو ڕووناکی و گەرمایەی کە بەهۆیانەوە دەژین.

ڕۆڵی بواری موگناتیسی خۆر

یەکێك لە مامۆستایانی ئامادەیی لێی پرسیم: ئەگەر سودی بواری موگناتیسی زەوی ئەوەبێت کە لە تیشکە دەرپەڕیوە ئایۆنییەکانی خۆر دەیپارێزێت، ئەی سودی بواری موگناتیسی ناو خۆر چییە؟

بەرسڤی ئەم پرسیارە: ئەو بوارە موگناتیسییە بەهێزەی کە لەناو خۆردا پەیدا دەبێت ڕۆڵێکی گرنگی هەیە لە لەیەکنزیککردنەوەی ناوکی گەردیلەکانی هایدرۆجین (پرۆتۆنەکان) کە ناو دەبرێت بە گلدانەوەی موگناتیسی Magnetic Confinement بە جۆرێك کە ڕێگەخۆش دەکات تا ئەگەری "پێکبەندییە ئەتۆمییەکە" زیاتر بێت. بەبێ ئەم بوارە موگناتیسییە ئەو فڕنە هەرە زەبەلاحە لەکار دەکەوێت.

پێچرانەوەی خۆر (تكوير الشمس).

کارلێکی پێکبەندبوونی ناوکی گەردیلەکانی هایدرۆجین بۆ پێکهێنانی هیلیۆم لەناوجەرگەری خۆردا لەوانەیە هەزاران ملیۆن ساڵی دیکەیش بەردەوام بێت. بەپێی ئەو هەژماردنانەی کە کراون دەتوانێت تا پێنج هەزار ملیۆن ساڵی دیکەیش ئەم ئەستێرەیە بگرێت و هەر بەدایرساوی بمێنێتەوە، ئەمە ئەگەر بەرنامەی خودا شتێکی دیکە نەبێت. بەڵام دەبێت بیر لە لەناوچوونی بەردەوامی هایدرۆجینیش بکەینەوە لەناویدا کە ئەمەیش دەبێتە هۆی کەمبوونەوەی پەستانی ناوەکی خۆر کە ئەمیش هۆکارە بۆ بەهێزبوونی هێزی ڕاکێشانی بەشەکانی خۆر بە سەربەخۆیی بەشێوەیەك کە ناونراوە بە

"پێچــــرانەوە – تکـــــویر" و زاراوە ئینگلیزییەکەیشــــی بریتییـــــە لـــــە Gravitational Collaps (خۆر کـە ئێمـە وادەزانـین یـەك قـەوارەی پێکـەوە لکاوی یەکگرتووە – وانییە – بەڵکوو چەند پارچـەیەکی لێك نـزیکن بـەهۆی هێزی کێشکردنەوە لێك نزیکن و وەك یەك قەوارە دەردەکەوێت)

Gravitational Collaps ئەم دیاردەیە بریتییە لە داکـەوتنی بەشـێك لـە ئەستێرەیەك و نیمچەسەریەخۆبوونی بەهۆی ئەو هێزە ڕاکێشـانە خوودییەیـەوە کە بەتێپەربوونی کات دەیگۆڕێت بۆ ئەسـتێرەیەکی نیـوترۆنی یـان چـاڵێکی ڕەش. ئەم کردەیە رۆڵێکی گرنگی هەیە لە پێکهێنانی ئەسـتێرە بەشـێوەیەکی گشتی.

پاش ئەوە خۆر هێـدی هێـدی گچکە دەبێتـەوە، کـە بچـوکیش بوویـەوە، پەستان (هێز) ی نێوخۆیی زیاد دەکات و پلەیـەکی گـەرمای زۆر دەردەدات. پاشان تا ئەو هێزە ڕاکێشانەی نێوان پارچەکانی خۆر لە هێزە ناوەکییەکـەی (چەقە هێزی) خۆر زیاتر بێت، ئەوا هەر لـە پوکانـەوەدا دەبێـت هـەتا هێـز و پلەی گەرمییەکـە زۆر بـەرز دەبنـەوە و ئـەمجارە نـۆرەی پێکبەنـدیی نـاوکی گەردیلەکانی هیلیۆم دێت. ئـەم یـەکگرتنی نـاوکی گەردیلـەکانی هیلیۆمـەیش دەبێتـە هـۆی پەیـدابوونی هێزێکـی زۆر بـەتینی نـەوەوی –ئـەتۆمی – و لـە نـاوەوەیش هێـزی ڕاکێشـانەکە دژ دەوەسـتێت، لەئـەنجامی ئـەم کـار و کاردانەوەیەدا هەڵاوسان و فراوانبوونی خۆر دەقـەومێت. کـە هەڵاوسـان یـان فراوانبوونیش ڕوویدا، چڕی کەمدەبێتـەوە، کـە چـڕی کەمبوویـەوە بێگومـان پلەی گەرمایش دادەبەزێت. بەڵام لەو ساتەی کـە هەڵدەئاوسـێت –فـوی تـێ دەبێت – وەك زەبەلاحێکی لێ دێت کە هەردوو هەسارەی عـەتارد و زوهـرە دەکێشێتە ناو خۆیەوە و لەوانەیە نزیکی زەویش ببێتەوە بـەپێی خەمڵانـدنی

فەلەکناسـەکان. واتـە تـیرەی خـۆر دەبێتـە نزیکـەی ۳۰۰ ملیـۆن کیلۆمـەتر، ئەمەیش واتە دووسەد و پانزە هێندەی ئێستای لێدێت چونکە ئێستا ۱,۳۱۹ ملیۆن کیلۆمەترە. هەر بۆیە لەو دەمـەدا نـاو دەنرێـت بـە (سـورەی زەبـەلاح Red Giant) . لـەم دەمەیشـدا ئـەزمێن –ئاسمـان – وەك ئـەوەی کـەرت بووبێت، خۆر ئاسۆ پڕ دەکاتەوە و ئاسۆ مەیلەو گوڵی پەمـەیی دەنوێنێـت. ئەمەیش سەلمێنەری ئەو ئایەتەیە کە دەڵێت: ﴿فَإِذَا ٱنشَقَّتِ ٱلسَّمَآءُ فَكَانَتۡ وَرۡدَةً كَٱلدِّهَانِ ۝٣٧ – سا هەر ساتێ ئەم عاسمانە قلّشی بـرد و بـە ڕەنگـی گـوڵ و کەوڵی سوور هاتە بەرچاو﴾. ئەمە ئـەو دەمەیـە کـە خـۆر دەبێتـە سـورێکی زەبەلاحی تیرە ۳۰۰ ملیۆن کیلۆمـەتری و پـاش ئـەوەی هـەردووك هەسـارەی عەتارد و زوهـرەی قـوت دا، بـەپێی ئـەوەی قورئـان بـاس دەکـات، مـانگیش قووت دەدات کاتێك لـە سـورەتی قیامـە ئایـەتی ۷ –۱۰ دەڵێـت: ﴿فَإِذَا بَرِقَ ٱلۡبَصَرُ ۝٧ وَخَسَفَ ٱلۡقَمَرُ ۝٨ وَجُمِعَ ٱلشَّمۡسُ وَٱلۡقَمَرُ ۝٩ يَقُولُ ٱلۡإِنسَٰنُ يَوۡمَئِذٍ أَيۡنَ ٱلۡمَفَرُّ ۝١٠ – هەرکا چاو بە مۆڵەق وەستا * مانطیش طیرا * خـۆر و مـانگیش لەیـەکتر کۆکرانـەوە * مرۆ ئەو رۆژە دەوێژێت: رێگەی دەرەتانێ کوانێ؟ ﴾

ئـەم کۆبوونـەوە و یەکبوونـەی خـۆر و هـەیڤ لـە کۆتـا رۆژی مـانگی قەمەرییدا ڕوودەدات –خودا زاناترە – لەبەر ئەوەی هـەیڤ لـەو دەمـەدا زۆر لە خۆر نزیکە، ئەمەیش ئەوە دەگەیەنێت کە کۆتایی دنیا لە کۆتـا رۆژەکـانی مانگی قەمەرییدا دەبێت و هەروەك چۆن دواتر باسیشی دەکەین کـە لـەکۆتا مانگەکانی ساڵی قەمەریشدا دەبێت.

ئەوەی کە لێرەدا دەری دەخەین، دەسپێشـخەرییەکی زانسـتی نوێیـە لـە زانستی فیزیای فەلەکناسیدا لەبەر ئەوەی زانست ئەوەمان پێ ناڵێت کە ئـەو دەمەی خۆر هەڵدەئاوسێت، دەبێتە سورێکی زەبەلاح و دواتریش مانگ قووت

دەدات، بەڵکوو تەنها دەڵێت:" خۆر لە زەوی نزیك دەبێتەوە". بەڵام بە تێخوێندەوەی قورئان و تەفەرنجدان لە واتا و دەلالەتەکانی دۆزیمانەوە کە ئەو دەمەی مانگیش قووت دەدات، ئیدی نزیکییەکەی لە زەوییەوە نیو ملیۆن کیلۆمەتر دەبێت. لێرەدا ئەو فەرموودە شەریفەی پێغەمبەر دێتە گۆڕێ کە لە کتێبەکەی ئیمام موسلیم و بوخاریدا ڕیوایەت کراوە کە دەبێژێت: (تُدْنَى الشَّمْسُ يَومَ القِيَامَةِ مِنَ الخَلْقِ حتَّى تَكُونَ مِنْهُمْ كَمِقْدَارِ مِيل، قَالَ سُلَيمُ بْنُ عَامرٍ الرَّاوِي عَن المِقْدَاد: فَوَاللّهِ مَا أدْرِي مَا يَعْنِي بِالمِيلِ، أمَسَافَةَ الأرضِ أمِ المِيل الّذي تُكْتَحَلُ بِهِ العَيْنُ؟)

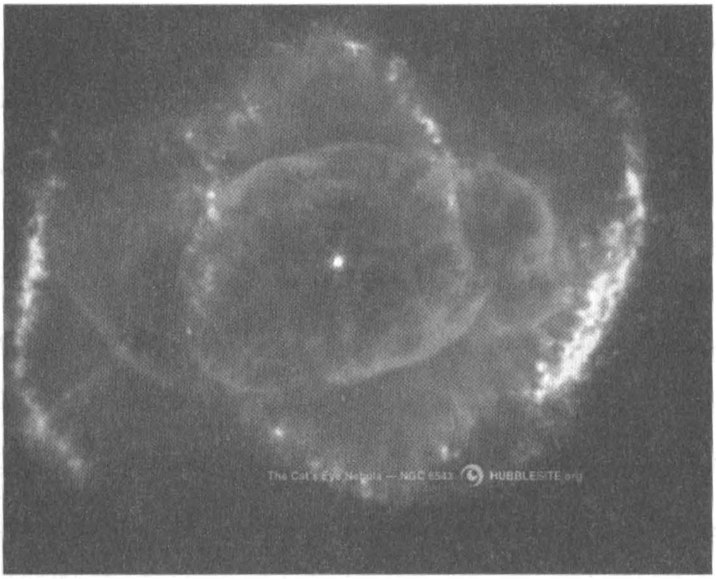
واتە خۆر لە ڕۆژی قیامەتدا هێندە لە خەڵکی نزیك دەبێتەوە، ماوەی میلێکیان لە نێواندا دەمێنێتەوە – گێڕەرەوەکە دەڵێت: نەمزانی مەبەستی لە میل چیە؟ میلی چاو ڕشتنە یان دووری زەوی؟*[1]. ئاشکرایشە ئەو میلە بۆ نزیك کردنەوە بەکار هاتووە نەك مەبەست پێی میلی چاو ڕەشتن بێت. هەروەها فەرموودەیەکی دیکەیشمان هەر هۆشداریمان دەداتێ کە بوخاری نوسیویەتییەوە لە پەرتووکەکەی خۆیدا کە دەڵێت:" الشمس والقمر مكوران يوم القيامة" ئەو تەکویرەیش ئەوەیە کە پێشتر باسمان کرد کە کۆ دەبنەوە و یەکیان دەچێتە ناو ئەوی دی.

لێرەدایە کە مۆجیزەی قورئان و سوننەت لە بابەتە زانستییەکاندا دەردەکەوێت. ئینجا دەیشزانرێت کە کۆمەڵێك بابەتی زانستی پێش ئەوەی

١- ئەمە درێژەی فەرموودەکەیە کە دەبوایە نوسەری بەڕێز پتر ورد بوایە لە گێڕانەوەی ئەم فەرموودەیە چونکە بە هیچ کلۆجێك ئەم فەرموودەیە پەیوەندی بە دنیاوە نییە لای خاوەن کتێبان و ئەوانەی ڕاڤەکاری فەرموودەن، بەڵکوو باسەکە باسی ڕۆژی قیامەت و چاوەڕوانیی ساحەی مەحشەرە نەك کۆتاییەکانی دنیا.

زانست بیان دۆزێتەوە و باسیان بکات، قورئـان باسـی کـردوون و دەتوانرێـت وەك ئـەم بابەتـەی کـە هێشـتا زانسـت باسـی نـەکردووە بدۆزرێتـەوە، بـەڵام لەڕاسـتیدا ئـەم کـارە هـی کەسـانێکە کـە ئەسـپیان تـاو داوبێـت لـە پسپۆڕییەکەدا، وەگەر نا کارەکە دەبێتە گەندەکاریی.

پاشـان لـە قۆنـاغی ناسـەقامگیرییەکەیدا دووچـاری چـەندین ئاوسـان و سیس بوونەوە دەبێت و لە کۆتاییدا توێژاڵی دەرەکیی خۆر هێند دەئاوسـێت تا ناوکرۆکەکەی تەواو دەپەستێورێت و ماددەکانی ناوی تێك و پێك دەشکێن و هێند نزیك دەبنەوە لە یەکتر، وەك بڵێیت چوون بەناو یەکدا، بەڵام "هێـزی دوورکەوتنەوە"ی کارەبایی نێوان بەرگە ئەلیکترۆنییەکانی گەردیلـە بـەرگری دەکات و ناهێڵێت پێکداچوون ڕوو بدات لەو دەمەی کە مەودای نێوانیـان زۆر زۆریـش کـەم دەبێتـەوە. ئـەو کاتەیشـی "هێـزی دوورکەوتنـەوە" یەکسـان دەبێت بـە "هێـزی ڕاکێشـان"ی کارەبـایی، ئیـدی خـۆر دەگاتـە کۆتـا بـاری جێگیریی خۆی و لەو دەمەدا پێی دەوێژرێت سـپی چـکۆڵە White Dwarf و ڕووناکییەکی لاوازی دەمێنێت کە شتێکی ئەوتۆ نییە.



وێنەی ئەو دەمەی خۆر وەك گوڵێکی لیّ دێت.

زانای فەلەکناسی هیندی "سبراهمانیان شاندرا سیخار" باسی ئەوەی کردووە، هەموو ئەو ئەستێرانەی کە قەوارەیان ئەوەندە و نیوێك لە قەوارەی خۆر بچوکترن، سەرەنجامیان هەمان سەرەنجامی خۆر دەبێت و لە کۆتاییدا دەبنەوە سپییەکی چکۆڵە، ئەوەیش بریتییە لە لەشێکی زۆر چڕ، کە ڕێژەی چڕییەکەی دەگاتە یەك تۆن بۆ هەر سانتیمەتر دووجایەك. لێرەوەیە لە فەرمایشتی خودا تێدەگەین کە دەفەرموێت: ﴿ إِذَا ٱلشَّمْسُ كُوِّرَتْ ۝١ ﴾.

واژەی (کورت) لێرەدا هەروا بە هەڕەمەکی وەکار نەبراوە، بەتەنیّ مەبەستیش پێی کزبوونی تیشکی خۆر نییە، لەبەر ئەوەی کاتێك تەواشای فەرهەنگ دەکەین بۆ دۆزینەوەی مانای (کور)، ئەوا بنەڕەتێکی تەواوی هەیە -واتە هەموو پێتەکان بنجین - و ماناکەیشی واتە دەور - خول - و

کۆکردنەوە[1]. ئەمەیش ڕێك لەدەمی نەمانی هێزی ڕاکێشاندا ڕوو دەدات کە ماددەکانی ئەستێرەکە لێك کۆدەبنەوە و بەدەوری یەکدا دەخولێنەوە. هەر بۆیە واژەی "تەکویر"مان بەکار بردووە و دەستەواژەیەکە مانای تێکچوون و نەمانی ڕاکێشانیش لەخۆیدا هەڵدەگرێت. خۆر لەکاتی کۆکرانەوەیدا، پارچەکانی لەدەوری یەك کۆ دەبنەوە و خێرایی خولانەوەیان بەدەوری خۆیاندا زیاد دەکات تا تیرەکەی کەمتر بێتەوە. ئەمەیش بەهۆی یاسای پاراستنی گۆشە تەوژمەوەیە، ڕێك وەك سارۆی سەر سەهۆڵ (المتزلج) وایە کە بەدەوری خۆیدا دەخولێتەوە، تا دەستەکانی فشتر بکاتەوە خێراییەکەی کەمتر دەبێتەوە و کە بە سنگییەوە دەنوسێنێت، خێراییەکەی پتر دەبێت بە دەوری خۆیدا.

ئەوەی لەبارەی فەرموودەی " نزیکبوونەوەی خۆر لە زەوییەوە لە ڕۆژی قیامەت دا " هاتووە:

موسلیم لە سەحیحەکەیدا دەگێڕێتەوە: حدیث مرفوع) حَدَّثَنَا الْحَكَمُ بْنُ مُوسَى أَبُو صَالِحٍ ، حَدَّثَنَا يَحْيَى بْنُ حَمْزَةَ ، عَنْ عَبْدِ الرَّحْمَنِ بْنِ جَابِرٍ ، حَدَّثَنِي سُلَيْمُ بْنُ عَامِرٍ ، حَدَّثَنِي الْمِقْدَادُ بْنُ الْأَسْوَدِ ، قَالَ : سَمِعْتُ رَسُولَ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ ، يَقُولُ " : تُدْنَى الشَّمْسُ يَوْمَ الْقِيَامَةِ مِنَ الْخَلْقِ حَتَّى تَكُونَ مِنْهُمْ كَمِقْدَارِ مِيلٍ " ، قَالَ سُلَيْمُ بْنُ عَامِرٍ : فَوَاللَّهِ مَا أَدْرِي مَا يَعْنِي بِالْمِيلِ أَمَسَافَةَ الْأَرْضِ أَمْ الْمِيلَ الَّذِي تُكْتَحَلُ بِهِ الْعَيْنُ ، قَالَ : " فَيَكُونُ النَّاسُ عَلَى قَدْرِ أَعْمَالِهِمْ فِي الْعَرَقِ ، فَمِنْهُمْ مَنْ يَكُونُ إِلَى كَعْبَيْهِ ، وَمِنْهُمْ مَنْ يَكُونُ إِلَى رُكْبَتَيْهِ ، وَمِنْهُمْ مَنْ يَكُونُ إِلَى حَقْوَيْهِ ، وَمِنْهُمْ مَنْ

١- معجم مقايش اللغه، ماده : كور.

يُلْجِمُهُ الْعَرَقُ إِلْجَامًا " ، قَالَ : وَأَشَارَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ بِيَدِهِ إِلَى فِيهِ . فەرموودەکە مەرفوعە: حەکەمی کوڕی موسای باوکی ساڵەح پێی وتین، لە یەحیای کوڕی حەمزەوە، لە عەبدوڕەحمانی کوڕی جابرەوە، لە سەلیمی کوڕی عامرەوە، لە میقدادی کوڕی ئەسوەدەوە کە دەڵێت: (گوێم لە پێغەمبەری خودا بوو درودی خوای لەسەر بێت دەیووت: لە رۆژی قیامەتدا خۆر لە خەڵکەوە نزیك دەبێتەوە تا ئەندازەی میلێکیان لەنێ،اندا دەمێنێتەوە، سەلیمی کوڕی عامر دەڵێت: بەخودا نازانم مەبەستی لە میل چییە، ئایا دووری زەوی یان ئەو میلەی چاوی پێ سورمە دەکرێت. دەڵێت: خەڵکی لە ئارەقەی خۆیاندا بەپێی کردەوەکانیان نوقم دەبن، هەیانە تا قولەپێ و هەیشیانە تا ئەژنۆ، هەیشیانە تا ناوقەدی و هەیشە عارەق نغرۆی دەکات تا پێغەمبەر "درودی خوای لەسەر بێت بە دەستی ئامازەی بۆ زاری کرد واتە تا ئەویا.

هەروەها لە مەسنەدی ئیمام ئەحمەد ئابەم چەشنە هاتووە: (تَدْنُو الشَّمْسُ يَوْمَ الْقِيَامَةِ عَلَى قَدْرِ مِيلٍ ، وَيُزَادُ فِي حَرِّهَا كَذَا وَكَذَا ، يَغْلِي مِنْهَا الْهَوَامُّ كَمَا تَغْلِي الْقُدُورُ ، يَعْرَقُونَ فِيهَا عَلَى قَدْرِ خَطَايَاهُمْ , مِنْهُمْ مَنْ يَبْلُغُ إِلَى كَعْبَيْهِ ، وَمِنْهُمْ مَنْ يَبْلُغُ إِلَى سَاقَيْهِ ، وَمِنْهُمْ مَنْ يَبْلُغُ إِلَى وَسَطِهِ ، وَمِنْهُمْ مَنْ يُلْجِمُهُ الْعَرَقُ) .

حەسەن بۆی باس کردین، ئەویش لە لەیسی کوڕی سەعدەوە، ئەویش لە مەعاوییەی کوڕی ساڵەحەوە کە باوکی عەبدوڕەحمان لە ئەبی ئوماوەوە بۆی باسکردووە کە پێغەمبەر (درودی خوای لەسەر بێت) فەرموویەتی: خۆر لە رۆژی قیامەتدا نزیك دەبێتەوە تا ئەندازەی میلێك، لەتاو گەرما ئەمە و ئەوە ڕوو دەدەن. زیندەوەران وەك چۆن لەناو تاوە و

قابلەمەیا دەکولێن ئاوەها لەبەریدا دەکولێن. خەڵکیش لەبەریدا بەپێی ئەندازەی گوناهەکانیان ئارەقە دەکەنەوە. هەیانە ئارەقەی دەگاتە قولەپێی و هەیە دەگاتە ڕانی و هەیانە دەگاتە کەمەری و هەیشە نوقمی نوقم دەبێت.

هەڵاتنی خۆر لە خۆرئاواوە (لە رۆژی قیامەتدا)

هەردووك بوخاری و موسلیم لە سەحیحەكانیاندا فەرموودەیەكیان لە پێغەمبەری خوداوە گێڕاوەتەوە كە ماناكەی ئەوە دەگەیەنێت كە خۆر لە رۆژی قیامەتدا لە خۆر ئاواوە هەڵ دێت. ئەمەیش دەقەكەیەتی: عن أبي هُرَيْرَةَ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُ قَالَ : قَالَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ : (لَا تَقُومُ السَّاعَةُ حَتَّى تَطْلُعَ الشَّمْسُ مِنْ مَغْرِبِهَا ، فَإِذَا رَآهَا النَّاسُ آمَنَ مَنْ عَلَيْهَا ، فَذَاكَ حِينَ لَا يَنْفَعُ نَفْسًا إِيمَانُهَا لَمْ تَكُنْ آمَنَتْ مِنْ قَبْلُ) [1].

واتە پێغمبەری خودێ فەرموویەتی: قیامەت بەرپا نابێت تا خۆر لە خۆرئاواوە هەڵ نەیەت، هەر كە خەڵكیش بینیان یەكسەر ئیمان دەهێنن، بەڵام ئەو ئیمانە هیچ سودێكی نابێت ئەگەر كابرا پێشتر ئیماندار نەبووبێت.

خەڵكی وێنای ڕووداوەكە بەچەشنێك دەكەن كە خولگەی زەوی پێچەوانە ببێتەوە و خۆرهەڵات بێتە جێگەی خۆرئاوا، بەڵام شتی لەم چەشنە لەڕووی فیزیاییەوە ئەستەمە بێجگە لە یەك كاتدا، ئەویش بەریەككەوتنی خۆر لەگەڵ هەسارەیەكدا كە قەبارەكەی لە قەبارەی مەریخ بچوكتر نەبێت، بەڵام ئەم ڕووداوە دەتوانێت لە دۆخی پێچرانەوەی خۆر (تكوير الشمس) دا ڕوو بدات، نەك گۆڕان لە جەمسەرەكانی زەوی و خولانەوەی بە دەوری خۆیدا. ئیدی لەو كاتەدا تەماشاكەر وادەزانێت خۆر لە لە خۆرئاواوە هەڵ هاتووە. كورتەی ئەم بابەتە ئەوەیە – خودا زاناترە – كە پێچرانەوەی خۆر لە كۆتا رۆژی مانگی قەمەری و لە كۆتا مانگەكانی ساڵی قەمەری و لەوانەیشە ڕاستەوخۆ

١- روى البخاری (٤٦٣٥) ومسلم (١٥٧) .

لەپاش ئاوابوونیدا ڕوو بدات و ئەو دیاردەیەیش بۆ خەڵکی سەر زەوی دەردەکەوێت و دەیبینن. پاشان لەپاش چەند دەقیقەیەك یەکەم پێچرانەوەی روو دەدات و یەکسەرە دەفسێتەوە، ئینجا بەهۆی گڕ گرتنی هیلیۆم لە چەقەکەیدا دەتەقێتەوە و دیسانەوە گرگرتنی هایدرۆجین لە دیوی دەرەوەیدا ڕوو دەدات تا ببێتە زەبەلاحێکی سور و ئاسمان شەق بکات و وەك گوڵێکی پەمەیی دەرکەوێت. لەم کاتەیشدا خۆر دەردەکەوێت وەك ئەوەی لە خۆرئاواوە هەڵ هاتبێت چونکە لەسەروو ئاسۆوە لە خۆر ئاواوە هەڵدێت، ئەمەیش بەهۆی پێچەوانەبوونەوەی بزووتنەکەیەوە نییە، بەڵکوو لەبەر ئەو گەورەبوونە لەناکاوەیەتی و بەو شێوەیەیش تا هەزاران ساڵ دەمێنێتەوە. ئیدی لەم کاتەدایە گووتەکەی پێغەمبەر وەڕاست دەگەڕێت.

ئایا چکۆڵەی سپی هەر وەك خۆی دەمێنێتەوە یان دەگۆڕێت؟

زانای فیزیایی –گەردوونی "شاندراسیخار" و ئەوانەیشی بەدوویدا هاتن، بڕوایان وایە ئەم چکۆڵە سپییانە لەسەر یەك بیچم نامێننەوە. ئەگەر قەوارەی ئەم چکۆڵە سپییە گەورەتر بوو لە قەوارەی خۆری خۆمان، ئەوا هیچ بوارێکی فەراژووبوون [1] و گۆڕانکاریی تێدا نییە و دەتەقێتەوە و دەپوکێتەوە، کەواتە لە دۆخێکی جێگیردا نامێننەوە. هەرچی چکۆڵەی سپیشە ئەوانەی قەوارەکەیان هێندەی خۆری خۆمان دەبێت، ئەوا پاش ئەوەی ڕووناکییەکان کز بوو، دەچنە دۆخێکی جێگیرەوە. دەکرێت لەم دۆخەیشدا بمێننەوە تا خودا مۆڵەت بدات. لەم دیدگایەوە دەتوانین لە بەستێنی ئایەتەکەدا مانای گووتەکەی خودا تێبگەین (خۆریش بەرەو بنەی خۆی لە گەڕاندایە، کە لە خاوەن دەسەلاتی زاناوە ئەو فەرمانەی پێدراوە– ﴿وَٱلشَّمۡسُ تَجۡرِي لِمُسۡتَقَرّٖ لَّهَاۚ ذَٰلِكَ تَقۡدِيرُ ٱلۡعَزِيزِ ٱلۡعَلِيمِ ٣٨﴾ .

١– فەراژووبوون: تەتەوور

وتەی ڕاڤەکارانی قورئان لەبارەی ئارامگەی (مستقر) ی خۆرەوە:

لەوانەیە سوودێکی باشی هەبێت ئەگەر بگەڕێینەوە بۆ ووتەی ڕاڤەکارانی پێشین لەمەڕ ئەم ئایەتە. ئەوەیش لەبەر گرینگی بابەتەکە لەڕووی زانستییەوە و نویێ کردنەوەی تێڕوانینەکانمان بۆ ئایەتە گەردوونییەکان. ئەگەر تەماشای تەفسیری ئیبنو کەسیر بکەین، لەوێدا وێژراوە: (والشمس تجری لمستقر لها، ذلك تقدير العزيز العليم) لەواتای (لمستقر لها) دوو تشت وێژراوە، یەکێکیان بنکەی شوێنەکی (المكانی) ، کە بریتییە لە ژێری عەرش، بگرە لەهەر شوێنێکدا بێت هەر دەکەوێتە ژێر عەرشەوە و هەموو بوونەوەرانی دیکەیش، چونکە عەرش دەبێتە میچ بۆیان، نەك وەك ئەوەی زۆرێك وا وێنایان کردووە کە وەك گۆیەکە، بەڵکوو گومەزێکی پایەدارە و فریشتەکان هەڵیان گرتووە و کەوتووەتە لای سەری مرۆڤەوە. ئەو ساتەی خۆر دەکەوێتە ناوەڕاستی ئاسمانەوە، ئەوە نزیك ترین مەودای لەگەڵ عەرشدا هەیە (لە قوڵەی نیوەڕۆدا) ، ئەو کاتەیشی لاردەبێتەوە بەرەو لای فەلەکی چوارەم و دەکەوێتە برانبەری ئەم شوێنە و دوورترین مەودا دروست دەکات، بریتییە لە دوکتەشەو. ئیدی لەم کاتەدا سوجدە دەبات و ڕووخسەتی دووبارە هەڵهاتنەوە دەخوازێت وەك ئەوەی لە فەرموودەی بوخاریدا هاتووە: كنت مع النبی صلى الله عليه وسلم عند غروب الشمس فقال (يا أبا ذر ، أتدري أين تغرب الشمس) . قلت : الله ورسوله أعلم ، قال : (فإنها تذهب حتى

تسجد تحت العرش ، فذلك قوله تعالى : ﴿ وَٱلشَّمْسُ تَجْرِي لِمُسْتَقَرٍّ لَّهَاۚ ذَٰلِكَ تَقْدِيرُ ٱلْعَزِيزِ ٱلْعَلِيمِ ﴿٣٨﴾ ﴾

ئەبوزەڕی غیفاری دەڵێت: لەگەڵ پێغەمبەر بووم درودی خوای لەسەر بێت لە مزگەوت لەدەمی خۆر ئاوابووندا، فەرمووی: ئایا دەزانیت خۆر لەکوێدا -بەرەو کوێ- ئاوا دەبێت؟ وتم: خودا و پێغەمبەری دەزانن، من چوزانم. فەرمووی: "ئەو دەڕوات تا سوجدە دەبات لەژێر عەرشدا"، لێرەوەیە خودا دەفەرموێت" خۆریش بەرەو بنەی خۆی لە گەڕاندایە، کە لە خاوەن دەسەڵاتی زاناوە ئەو فەرمانەی پێدراوە".

پاشان كۆمەڵ "الجماعە" ئەم فەرموودەیەی دیكەیان ڕیوایەت كردووە بێجگە لە ئیبن و ماجە كە پێغەمبەری خودا فەرموویەتی: (بنكەی خۆر ژێر عەرشە) . (وەرگێڕ: واژەی بنكە مەبەست پێی ئەو شوێنەیە كە دەبێتە مەئواو شوێنی گەڕانەوەی شتێك، وەك دەڵێیت: بنكەی تەندروستی، یان بنكەی سەرەكی) .

هەروەها ئیمام ئەحمەد دەگێڕێتەوە: موحەمەدی كوڕی عەبید، ئەویش لە ئەعمەشەوە، ئەویش لە ئیبراهیمی تەیمییەوە، ئەویش لە بابیەوە، ئەویش لە ئەبوزەڕەوە بۆی گێڕاوینەتەوە كە لەگەڵ پێغەمبەر بووە لە مزگەوت دەمی خۆرئاوابوون، جەنابی پێغەمبەر لێی پرسیوە: ئەرە ئەبوزەڕ تۆ دەزانیت خۆر دەچێت بۆ كوێ؟ وتم خودا و پێغەمبەركەی دەزانن! وەڵامی دامەوە:" ئەو دەڕوات تا سوجدە دەبات لەبەردەم خودای خۆیدا و دواتر داوای ڕووخسەتی دووبارە هەڵاتنەوە دەكات و ئەویش مۆڵەتی دەداتێ وەك بڵێیت بڕۆ لەكوێوە هاتوویت بگەڕێوە بۆ ئەوێ. ئیدی دەگەڕێتەوە بۆ ئەو شوێنەی لێوەی هەڵهاتووە و

ئـەوەیش بنکەکەیـەتی و پاشـان ئـەم ئایەتەیشـی خوێنـدەوە" خـۆریش بەرەو بنەی خـۆی لـە گەڕاندایـە، کـە لـە خـاوەن دەسـەڵاتی زانـاوە ئـەو فەرمانـەی پێدراوە". سـوفیانی سـەوریش لـە ئەعمەشـەوە و ئـەویش لـە ئیبراهیمـی تەیمییـەوە و ئـەویش لـەباوکی و ئـەویش لـە ئـەبوزەڕەوە دەگێڕنەوە: (قَالَ رَسُول اللّه صَلَّى اللّه عَلَيْـهِ وَسَلَّمَ لِأَبِي ذَرّ حِـين غَرَبَتْ الشَّمْس " أَتَدْرِي أَيْنَ تَذْهَب ؟ " قُلْـت اللّـه وَرَسُوله أَعْلَـم قَـالَ صَـلَّى اللّه عَلَيْهِ وَسَلَّمَ " فَإِنَّهَا تَذْهَب حَتَّى تَسْجُد تَحْت الْعَرْش فَتَسْتَأْذِن فَيُـؤْذَن لَهَـا وَيُوشِك أَنْ تَسْجُد فَلَا يُقْبَل مِنْهَا وَتَسْتَأْذِن فَلَا يُؤْذَن لَهَـا وَيُقَـال لَهَـا ارْجِعِـي مِنْ حَيْثُ جِئْت فَتَطْلُع مِـنْ مَغْرِبهَـا فَـذَلِكَ قَوْلـه تَعَـالَى : " وَالشَّـمْس تَجْـرِي لِمُسْتَقَرٍ لَهَا ذَلِكَ تَقْدِير الْعَزِيز الْعَلِيم "

پێغەمبەری خودا لەدەمی خۆر ئاوابووندا لـە ئـەبووزەڕی پرسـی: ئایـا دەزانیت بۆ کوێ دەچێت؟ وتم خودا و پێغەمبەرکەی دەزانـن. فـەرمووی: دەڕوات تا لەژێر عەرشدا سوجدە دەبات، مۆڵەت دەخوازێت و دەیـدرێتێ، وا خەریکە سـوژدە ببـات بـەڵام نـەرێی لـێ دەکرێـت و دیسـانەوە مۆڵـەت دەخوازێت، بەڵام نایدرێتی و پێی دەوێژرێت: بگـەڕێوە بـۆ ئـەو شـوێنەی لێوەی هاتوویت، ئیدی لە ڕۆژئاواوە دەڕوات و ئەوەیش دەقی فەرمایشتی خودایە کە دەڵێـت:" خـۆریش بـەرەو بنـەی خـۆی لـە گەڕاندایـە، کـە لـە خاوەن دەسەڵاتی زاناوە ئەو فەرمانەی پێدراوە".

عەبدوڕەزاقیش دەڵێت: موعەممەر لـە ئـەبی ئیسـحاقەوە، ئـەویش لـە وەهەبی کـوڕی جـابرەوە ئـەویش لـە عەبـدوڵای کـوڕی عـەمرەوە، ڕەزای خودێ ژ هەردوك بت وتوویەتی لەبارەی ئـەم ئایەتـەوە" والشـمس تجـری لمستقر لها...." : (خۆر هەڵدێت و تاوانەکانی بەنی ئادەم دەیگەڕێننـەوە

تا ڕۆژێك دەگاتە بنكەكەی و سەلام دەكات و سوجدە دەبات و مۆڵەتی دووبارە هەڵهاتنەوە دەخوازێت و دەیدرێتی، بەڵام ئەدی ڕۆژێكیان مۆڵەتی نادرێتێ سجن دەكرێت تا خودا ویستی لەسەر بێت دوایی پێی دەگوترێت:"دەی بڕۆ لەو شوێنەوە هەڵ بێرەوە كە لێی ئاوا بوویت" ئیدی ئەو ڕۆژە ڕۆژی قیامەتە و ئیمان هێنانی هیچ كەسێك سودی نابێت ئەگەر پێشتر ئیماندار نەبووبێت. دەڵێت موستەقەر مەبەست پێی كۆتا ڕەوگەیەتی كە بریتییە لە بەرزترین خاڵی لە هاویندا و دواتریش نزمترین بەرزی لە زستاندا. قسەی دووەمیش بریتییە لە دوا مەنزڵ و كۆتا رەوگەی كە بریتییە لە ڕۆژی قیامەت، چونكە ئیدی بزوتنی نامێنێت و دادەسەكنێت و دەپێچرێتەوە و دنیا كۆتایی دێت و ئەمەیش بریتییە لەموستەقەڕی زەمانی -كاتەكی - . قەتادەیش دەڵێت: "لمستقر لها" واتە لەڕوی كاتەوە. وتراویشە هێشتا لە ئاوانگەی هاوینەی خۆیەوە هەڵ دێت دەمێكدا كە بۆی زیاد ناكرێت و دواتریش دەگوازرێتەوە بۆ ئاوانگەی زستانە (المطلع الشتائی) كە ئەویش گۆرانی بەسەردا نایەت. ئەمانە لە عەبدوڵای كوڕی عەمرەوە گێڕدرانەوە. عەبدوڵلای كوڕی مەسعودیش و ئیبنو عەبباسیش بەم چەشنە ئەو ئایەتەیان خوێندووەتەوە" والشمس تجری لا مستقر لها" واتە ئارامگرتنی نییە، بەڵكوو شەو و ڕۆژ لە بزووتندایە، نە دەوەستێت و نە سستی توش دەبێت تا ڕۆژی پەسڵان، چونكە ئەوە كاڵای باڵایەتی لەلایەن پەروەردگارەوە" ذلك تقدير العزيز العليم".

گوتەی غەزالی لە بارەی خۆرەوە

لە کتێبی "تەهافوت" دا، غەزالی گەنگەشەی بڕوای فەیلەسوفان دەکات لەمەڕ "کۆنی گێتی"ەوە (قدم العالم) . لە مەسەلەی دووەمی پەرتووکەکەیدا پەرژاویەتییە سەر ئەم بابەتە و دوو بەڵگەی دە مەیدان هاوێشتووە بۆ پوچکردنەوەی قسەی فەیلەسوفان کە گوایە "گێتی کۆنە و هەر هەبووە کات و شوێنیش لە هەمان دەستوور". ئەبو حامید لە بەڵگەی یەکەمیانەوە دەستی پێکردووە، ئەویش لەسەر قسەکەی "جالینوس"ە کە گوتوویەتی: (قەوارەی خۆر، گۆڕان و لەناوچوونی بەسەردا نایەت) . ئیدی ئەبو حامیدیش دوو بەڵگەی نەرێی بۆ دەخاتە ڕوو بەپێی قسەی خۆی: (یەکەم: ئەوەی کە جالینوس بڕوای وایە خۆر توشی لەناوچوون و پووکانەوە نایەت، ئەگەر تووش ببوایە ئەوا لەم ماوە تووڵانییەدا تووشی دەبوو، تەماشاکردنەکانیش هەموو ئاماژە بۆ ئەوە دەکەن ئەو ئێستایش و جارانیش هەر ئاوەها بووە، ئەم هەزاران ساڵە هەر بەم قەوارەیە بووە، ئەم ماوە زۆرەیش بەڵگەی ئەوەیە فەوتانی تووش نابێت) . ئەبو حامید ڕەخنە لەم بۆچوونە لە چەند ڕوویەکەوە دەگرێت، سەرەتا لەوەوە دەست پێ دەکات کە "پەیوەندی پێشەکییەکان بە ئەنجامەوە چین و مەرجە پێویستەکانی بەراوردی بەڵگەکەیش کامانەن؟.ئینجا ڕادەی پێویستی پەیوەندییە مەرجییەکان

(الارتباطات الشرطية) [11] لەسەر پێشەکی و ئەنجام چین؟لەوەڵامدا دەبێژێت: یەکەم: بیچمی پرسیارەکە دەڵێت: ئەگەر خۆر بەرەو نەمان بڕۆیشتایە، ئەوا تا ئێستا لەناو چووبوو. لەبەر ئەوەی ئەنجامەکە ڕاست دەرنەچووە، کەواتە پێشەکییەیش نادروستە. ئەم قیاسەیش لای خۆیان ناو نراوە بە "مەرجەکی پەیوەست" (الشرطي المتصل) ، ئیدی لێرەوە دەگەینە ئەوەی: لەبەر ئەوەی پێشەکییەکە نادروستە، کەواتە مەرج نییە ئەنجامەکە بێتە دی، مەگەر مەرجێکی دیکەی بۆ زیاد بکەین ئەویش ئا بەم شێوەیە:" ئەگەر لەناو بچێت، دەبێت بپوکێتەوە" ئەمەیش هێشتا دروست نییە و مەرجی ڕوودانی ئەنجامەکە نییە، بۆیە دەبێت بڕگەیەکی دیکەی بۆ زیاد بکەین، ئەویش:" ئەگەر بە پووکانەوە لەناو بچێت، ئەوا دەبوایە بە درێژایی ئەم ماوە زۆرە لەناو بچوایە" لێرەدا ڕێگەی لەناوچوونی قۆرخ کردووە تەنها لە پوکانەوەدا. بەڵام ئێمە پشتڕاستی ئەم قسەیە ناکەینەوە کە شتەکان تەنها لەڕێ"ەی پوکانەوەوە لەناوو بچن، بەڵکوو پوکانەوە یەك ڕێگایە لەناو چەندان ڕێگەدا بۆ لەناوچوون. بگرە هێندێك شت لە ئەوجی کەماڵی خۆیاندا دووچاری لەناوچوون دەکەن.

هەرچی ڕێگە دووەمە بۆ گەنگەشەکردن لەگەڵ جالینوسدا: ئەبو حامید دەیەوێت لەڕێگەی ڕوانینەکانەوە چارەسەری بابەتەکە بکات؛ ئەو دەڵێت: (خۆ ئەگەریش دانمان نا بەوەی تاکە ڕێگەی لەناوچوون بریتییە لە پووکانەوە، لەکوێوە زاندرا کە تووشی پووکانەوە نەبووە؟ پاشان هەست پێکردنی پوکانەوە بە چاو کارێکی ئەستەمە چونکە بڕەکەی هەست پێ

١١- (وەرگێر: پەیوەندی نێوەندگیرەکان لەنێوان پێشەکیی و ئەنجامدا چین؟ کامانە مەرجن هەبن، کامانە پێویست نین) .

ناکرێت مەگەر بە نزیکەیی، چونکە گوتراوە خۆر ١٦٠ هێندەی زەوی دەبێت[١] یان شتێك لەو جۆرە، خۆ ئەگەر هێندەی "کێو"ێکی لێ بپوکێتەوە، هەست ناتوانێت پێی بزانێت، خۆ ئەگەر لە پرۆسەی پوکانەوەدا بێت و تا ئێستایش هێندەی شاخێکیشی لێ کەمبووبێتەوە، ئێمە هێشتا هەستی پێ ناکەین) قسەی ئەبو حامید تەواو بوو.

لەو بەشەی کە ئەبو حامید دەڵێت: با وا دابنێین قسەکەی جالینۆس راستە و خۆریش تەنها لەرێگەی پووکانەوەوە لەناو دەچێت، پاشان دەپرسێت: جالینوس چۆن زانیویەتی کە خۆر هێواش هێواش تووشی پووکانەوە نەبووە؟ ئیدی ئەبو حامید بە بلیمەتی خۆی ئەوەی نەرێ کردووە کە بە چاو بتوانرێت هەست بە پوکانەوەی خۆر بکرێت؟ لەبەرئەوەی لە رێگەی زانیارییە فەلەکناسییەکانییەوە زانیویەتی کە خۆر تەنێکی زەلامە بە بەراورد بە زەوی و بەپێی زانیارییە لەبەردەستەکانی ئەوسای خۆیاندا وایان زانیوە کە خۆر ١٦٠ هێندەی زەوی دەبێت و خۆ ئەگەر بەشێکیشی لێ بپوکێتەوە، لەبەر گەورەییەکەی ناتوانرێت هەستی پێ بکرێت، بەتایبەتیش لەو دەمەدا ئەوان هەر بە نزیکەیی مەوداکانیان خەمڵاندووە، ئیدی ئەم خەمڵاندنە نزیکەییەیش لە دەورانی ئەواندا نەگەیشتووەتە پلەیەکی ورد و دەقیق، هەر بۆیە غەزالی وای دەبینێت کە رەنگە لە پووکانەوەدا بێت بەڵام هەستەکان دەرکی پێ ناکەن و شتێکی بەرهەست نییە، هەر لەم روانگەیشەوە ئەبو حامید ئێژێت: (لەبەر ئەوەی خەمڵاندنەکان لە زانستە بینایییەکاندا نازاندرێت مەگەر بە نزیکەیی نەبێت) واتە خەمڵاندنی پوکانەوەی زەوی لە زانستەکانی وەك بینایی و پێوانە بینایییەکاندا لە سەردەمی ئەواندا تەنها لەرێگەی نزیککردنەوەوە زاندراوە، بۆیە لێرەدا نموونەیەك دەهێنێتەوە

١- بیرونی لە کتێبی "القانون المسعودی"دا گوتوویە خۆر ١٦٧جار لە زەوی زەلامترە.

و دەڵێت: (هەر وەك چۆن ماددەی یاقووت و ئاڵتون –زێر – لای خۆیان– لای فەیلەسوفان – سیفەتی پوکانەوەیان هەیە، بەڵام خۆ ئەگەر پارچە ئاڵتونێك یان یاقوتێك بۆ ماوەی سەد ساڵیش دانێین سەرباری ئەوەی لێیشی کەمبوو‌بێتەوە، کەچی مرۆ ناتوانێت هەستی پێ بکات، ئەوەی کە خۆریش بپوکێتەوە یان نا، لە هەمان دەستورە) .

لێرەوە غەزالی بڕواکەی جالینوس سەر لەبەر بە بێ کەڵك و بێمانا ناو دەبات.

وەك بینرا، غەزالی توانی بابەتی مەسەلەی پوکانەوەی خۆر گەنگەشە بکات سەرەڕای ئەوەی بینینە ئاسمانییەکان هیچ ئاماژەیەکیان بە شتێکی لەو چەشنە نەدابوو. بەڵام ئاوەزی رۆشنی پشتبەستوو بە هیدایەتی خودایی، ئەوەی کە لە نوری قورئان و سوننەت وەری گرتووە توانیویەتی هەڵێنجان بکات و لە کانیاوی ئەم ئایەتەیشەوە بیرۆکەی پوکانەوەی خۆر هەڵگۆزرێت ﴿كُلُّ شَيْءٍ هَالِكٌ إِلَّا وَجْهَهُۥ لَهُ ٱلْحُكْمُ وَإِلَيْهِ تُرْجَعُونَ ﴿٨٨﴾﴾ – غەیرەز ئەو هەموو شتێك لەبەین دەچێت، فەرمان هەر فەرمانی ئەوە و هەر بۆ لای ئەو دەبرێنەوە﴾.

بەرگری ئیبن ڕوشد لە جالینوس

ئیبن ڕوشد بەرگری لە وتەکەی جالینوس دەکات لەمەڕ پوکانەوەی خۆر لەو ڕووەوەی کە گوتەکەی ئەو لەڕووی بۆچوونەوە –ئیقناعییەوە – بووە نەك بەڵگەکاری –بورهانی. لە تەنیشت ئەمەیشدا ئەو بڕواکەی جالینوس بە دروست دەبینێت چونکە دەڵێت: (ئەگەر ئاسمان فەسادی توش ببوایە، ئێستا توشی بوو بوو) فەسادیش لە دیدگای فەیلەسوفاندا واتە "شی بوونەوە – التحلل"، ئەمەیش بریتییە لە شی بوونەوە بۆ "بنجەماددەی چوارگانە" کە بریتین لە (خاك، ئاو، هەوا و ئاور) ، هەر بۆیە دەبینین دەڵێت: (یان ئەوەتا دەگەڕێنەوە بۆ چوار بنجەمادەکان، یان بیچمیان دەگۆڕێت بۆ بیچمێکی دیکە) .

بەڵام بەشێوەیەکی گشتی بەرەو فەساد چوون گەڕانەوەیە بۆ ماددە بنجییەکان نەك گۆڕان بۆ بیچمێکی تر، لەبەر ئەوەی بە بڕوای خۆی: (ئەگەر بیچمیت دادڕی و بیچمێکی دیکەت پێ بەخشی، ئەوکاتە تەنی شەشەم لەدژی ڕادەوەستێت، ئەو کاتەیش ئەو نە ئاسمانە، نە زەوییە، نە ئاوە، نە هەوایە و نە ئاورە) هەر خۆیشی دەڵێت (ئەمانە گشتیان موستەحیلن) .

هەرچی لەبارەی ئەوەیشی کە: ئەبی حامید بێژاویەتی لەسەر بینینە ئاسمانییەکان کە شتانێکی نزیککراوەیین، ئیبن ڕوشد دەیهەوێت ئەوە

بسەلمێنێت کە پوکانەوە توشی خۆر نایەت، ئەویش لەڕێگە ڕوانین بۆ تەنە ئاسمانییەکانی دیکە و گێتی بە گشتی، بۆیە دەبێژێت: (پووکانەوەی هەر تەنێکی پووکاوە بە خراپبوونی بەشەکانی دەست پێ دەکات لەڕێگەی "شی بوونەوە"وە. پاشان ئەو تەنە شیبووەوە دەبێت لە گەردووندا بەشێوەیەکی دیکە دەربکەوێتەوە ئیدی چی بە سەربەخۆ یان وەرگرتنی بیچمێکی نوێ" هەریەکێك لەم دوانەیش ڕوو بدات، دەبێت گۆڕانکاری ئاشکرا لە گەردووندا ببینرێت، ئیدی چی لەڕووی چەندێتی یان چۆنییەتییەوە بێت. خۆ ئەگەر پێکهاتەی تەنەکان بگۆڕێت، بێگومان هەم کاری دەگۆڕێت هەم کاردانەوەی) . بە پێی بڕوای ئیبن ڕوشد، مادەم کار و کاردانەوە وەك خۆیان وان، کەواتە توشی پوکانەوە نایەت.

لە ڕووانگەی بەرگرییەکەی ئیبن ڕوشد لە جالینوسەوە، ئەم خاڵانەمان بۆ ڕوون بوویەوە.

١. ئیبن ڕوشد بەرگری لە بنەڕەتی بابەتەکە دەکات کە فەیلەسوفەکان نەرێی فەسادی تەنە ئاسمانییەکان دەکەن و وەك سیستەمێکی ئیلاهی.

٢. ئیبن روشد بەڵگەکاریی لەمەڕ بابەتی نەپووکانەوەی خۆر دەکات کە گوایە لەبەر ئەوەی هیچ کار و کاردانەوەیەکی ناو تەنەکانی دیکە نەگۆڕاوە، کەواتە خۆریش توشی پووکانەوە نەهاتووە.

بەڵام زانستی نوێ پشتراستی ئەو بۆچوونە دەکات کە ئەبوحامید لەمەڕ پووکانەوە بۆی چووە لەچاو گوتەی فەیلەسوفانی کەونارای یۆنان کە گوتوویانە:" تەنە ئاسمانییەکان توشی فەساد نابن". بۆیە ئەوە مەزهەبێکی چەوێلە. ئەوەیشی کە ئیبن رۆشد بەرگرییان لێ دەکات دەبێتە هەڵەی سەر هەڵە.

شتێکی سەیر نییە و بواری لێبوردنیش هەیە بۆ فەیلەسوفانی کەونارای یۆنان لەبەر نەبوونی پێداویستی لەبەردەستدا کە ئەو هەڵەیەیان کردووە. ئەوەی مرۆ سەری دەماسێت ئەوەیە: ئێستا هێندێك بەربوونەتە نێزەی میراتی عەرەبی – ئیسلامی و دنیایان قان داوە بە ڕەخنەگرتن لە عەقڵی عەرەبی و، ڕێچکەی فەیلەسوف و موتەکەللیمە موسوڵمانەکان بە ڕێچکەی دواکەوتووی دەزانن و ئەبوحامیدیش بە " تەشویش بەسەر زانست و زیاندەر لە حیکمەت" ناو دەبەن[1]، ئەو کابرایە دەبینین چۆن بەرگری لە جالینوس و بۆچوونەکانی دەکات و دەبێژێت:" جیهان لەڕووانگەی فەلسەفەی یۆنانییەوە هەمووی پێکەوە بەندە، هەمووی ڕێك و بە سیستەمە، هەر گۆڕانکارییەکی بەشەکی (التغییر الجزئی) کار دەکاتە سەر گشت"[2]. وەك ئەوەی موتەکەللیمە موسوڵمانەکان و لەناویشیاندا ئەبو حامید لە کتێبی تەهافوتەکەیدا باسی ئەمەی نەکردبێت، پاشان هەر ئەو نوسەرە لەدوای ئەو قسانەوە دەبێژێتەوە:" بەڵام گریمانەکانی غەزالی، گریمانگەلێکی زیهنی خۆی بوون کە بنیات نراون لەسەر برەودان بە ڕێچکەی ئەشعەریی". سەرەڕای ئەوەی ئەم نوسەرە هاوچەرخە بۆ خوێنەرەکانی ڕوون ناکاتەوە کە مەبەستی چییە، ئەمەیش پیشەی ئەو کەسانەیە کە زیاتر لە مەیدانە ئەدەبی و فەلسەفییەکاندا ڕۆ دەچن و ئاگایەکی ئەوتۆیان لە مەیدانی زانستە ئەزموونییەکان نییە. بۆیە لە پەراوێزی ئەو دێڕانەی لەسەر ئیبن ڕوشد نوسیویەتی دیارە کە چەندە بێ ئاگایە لە زانستی هاوچەرخ و لای ئەو

١- المدخل و المقدمه التحيليه لمحمد عابد الجابرى فى كتاب تهافت التهافت لابى وليد ابن رشد، مركز دراسات الوحده العربيه، بيروت ١٩٨٨، ص٨٣.

٢- هەمان سەرچاوە، لە پەراوێزی لاپەڕە ٢٠٤.

زانست هەر لە سەردەمی ئیبن روشد دایە، هیچ گەشەی نەکردووە و وەك گای ناو خومخۆرگ چەقیوە.

پەیامی کەسی بیریاری زانستخوازی ڕەسەن ئەوەیە: هەمیشە بەشوێن ڕاستییەوەیە و بێ لایەنانە خوێندنەوەیان بۆ دەکات، نەك تەنها بەلای ئەوەیاندا بەرێت کە خۆی مەبەستێتی و لە بەرژەوەندییەتی. ئەمەیش بنەمای بیرکردنەوەی هەموو رۆشنبیرە ئازادەکانە لەهەر شوێنێك بن. خۆ ئەگەر ئێمە تا ئێستایش هەر لایەنگری فکری یۆنان بین، لەبەر ئەوەی کە گوزارشتە لە بیری ئازادانە، ئەوا لەسەرەتادا دەبێت شرۆڤەی بەرەنجامی فکرەکە بکەین کە چی بەرهەم هێناوە و گەیشتووەتە چ ئەنجامێك، چونکە زانستی هاوچەرخ دیدگای ئەرستۆییانە بۆ گەردوون بە نادروست دەزانێت. پێشتریش مەبەست لە زانستیبوونی بیری یۆنانی ئەوەبوو کە پشتی بە لۆژیك بەستووە، بەڵام ئەدی ئەمرۆ هەموو لایەك دەزانن کە بیری یۆنانی لەڕووی زانستییەوە چەندە دواکەوتووە. ئیدی نالێن ئەم هەموو پشتگیرییە لە حەق و باتڵدا لەپای چی؟ ئایا ئەمە هەست بە کەمییە لەبەرانبەر ئەو پێشکەوتنەی کە رۆژئاوا بەخۆیەوە دینیوە؟ یان هێڤی برانە لەو بارودۆخەی کە ئێستا کەتواری عەرەبی و ئیسلامیی تێی کەوتووە؟ بەڵام ئایا بێ هیوایی دەبێت وا لە بنیادەمی خوێندوو بکات کە تەڕ و وشك پێکەوە بسوتێنێت لەو میراتە فەلسەفی و کەلامییەی کە پێچەوانەی دیدگای ئەرستۆ و گریکەکان بێت؟

هیچ دوو دڵییەکی تێدا نییە کە بیر و فەلسەفەی یۆنان خزمەتێکی مەزنی مرۆڤایەتی کردووە، بە تایبەتیش لە لۆژیك و تەیارکردنی ئاوەزی لۆژیکی. گومانیش لەوەدا نییە کە فکری ئیسلامیش بە ڕەخنەگرتن لە فکری یۆنانی، دووەمین خزمەتی بە مرۆڤایەتی کرد لەڕێگەی بنەمای "گومان"ەوە،

سـەرەڕای دروسـتکردنی ئـەزموون و لەبێژنگـدانی تیۆرەکـان. ئەمـەیش جێکەوتێکی بنەڕەتی هەبوو لە گۆڕانی زانیاری زانستی (المعرفه العلمیـه) لـە دەورانـی گـالیلۆ و ئەوانـەی دوای ئـەویش هـاتن. خـۆ ئەگـەر کـارلێکی بـیری ئیسـلامی لەگـەڵ بـیری یۆنـانی نەبوایـە، ئەسـتەم بـوو کارەکـانی بیکـۆن و دیکارت و گالیلۆ چەکەرەیان بکردایە.

ئەگەر ویسترا چاوێك بخشێنرێتەوە بە میراتی فکریی دا، ئەوا پێویسـتە بەچاوێکی بێلایەنانـە تەماشـای ووتـەی هـەموان بکرێـت، ئەگـەر قسـەیەکی بەهێزی "ئـیبن ڕوشـد"مان گـەورە کـرد، ئـەوا پێویسـتە قسـەیەکی بـەهێزی "غـەزالی"ش وەك ئـەوەی ئـیبن ڕۆشـد لـێ بکـەین. خـۆ چـما قسـەیەکی لارووێریشمان لە یەکێك بینی، ڕاستەکەی بە خەڵکی دەڵێین، ئەمە ڕێسایەکی زۆر ساکاری لێکۆڵینەوەی بێ لایەنانەیە، بەم شێوەیە ماندووبوونی پێشـینان قەدر دەگرین و بنیاتی ئێستا و داهاتوویشمان دەنێین.

هەیڤ (مانگ)

خودا گەورە دەفەرموێت:﴿ ئەو خۆیەتی خۆری کردە تیشکدەر و هەیڤی کردە تریفەدار و چەند قۆناغی بۆ دیاری کرد تا هەماری ساڵەکان و حسابتانی پێ بزانن. خودا بەڕاستی ئەمانەی وەدی هێناوە. بەڵگەکان شی دەکاتەوە بۆ ئەو کەسانەی کە زانان–

هُوَ ٱلَّذِى جَعَلَ ٱلشَّمْسَ ضِيَآءً وَٱلْقَمَرَ نُورًا وَقَدَّرَهُۥ مَنَازِلَ لِتَعْلَمُوا۟ عَدَدَ ٱلسِّنِينَ وَٱلْحِسَابَ ۚ مَا خَلَقَ ٱللَّهُ ذَٰلِكَ إِلَّا بِٱلْحَقِّ ۚ يُفَصِّلُ ٱلْءَايَٰتِ لِقَوْمٍ يَعْلَمُونَ ﴿٥﴾ ﴾

تەنێکی چکۆڵەیە، پەیوەستە بە زەوییەوە، شێوەی گۆییە، تیرەکەی نزیکەی ٣٤٧٩ کیلۆمەترە، واتە ٤٥ جار لە زەوی بچوکترە. کێشەکەی دەگاتە ٧٠ هەزار ملیۆن ملیۆن تۆن، واتە نزیکەی ٨٠ جار کێشی لە زەوی سوکترە.

مانگ لە خولگەیەکی هێلکەیدا بەدەوری زەویدا دەسوڕێتەوە لە دووری تێکڕای (٣٨٤٤٠١) کیلۆمەترەوە (واتە نزیکەی چارەکە ملیۆن میلێك) . بۆ تەواوکردنی خولەکەی، پێویستی بە (٢٩ ڕۆژ و نیو هەیە) تا خولێك تەواو بکات. مانگ بەرگەگازی نییە، ڕووکارەکەی بەشێوەیەکی گشتی لە بەردی بازەڵتی (Basaltic[١]) پێکهاتووە. بۆ بینەر ڕووکارەکەی چاڵ و چۆڵ، لەشێوەی کێو و زەریا و شتدا دەردەکەوێت، ئەوانەیش هەمووی بەهۆی بەرکەوتنی نەیزەکەکانەوە بووە لەکاتی خۆیدا.

---

١ بەردی بازەڵت: جۆرە بەردێکی ئاگری – بورکانیی – ڕەقی ڕەشە.

مـانگ دوو ڕووی هەیـە، دیـوێکی جـێگیرە و هەمیشـە لـە زەوییـەوە دەبینرێت، هۆکاری ئەمەش ئەوەیـە خـولی مـانگ ٢٩ ڕۆژ و نیـو دەخایـەنێت ئەگـەر لـە زەوییـە تەماشـای بکـەیت (بـەپێی زەوی) ، ئەمـەیش دەبێتـە پێکهێنـەری مـانگی قەمـەری (الشـهر القمـري) ، بـەڵام ئەگـەر لـە خـۆرەوە تەماشای بکەیت (بەپێی خۆر) بریتییە لە ٢٧,٣ ڕۆژ. ئەمە لـە کاتێکدا هـەر لەهەمان کاتدا بەدەوری خۆشیدا دەسـوڕێتەوە (هـەر لـە ٢٧,٣ ڕۆژدا) . مـرۆ توانیویەتی هەرچۆنێکی کردبێت خـۆی بگەیەنێتـە سـەر مـانگ، توێژینـەوەی بـــەرفراوان لەمـــەڕ خاکەکەیـــەوە (خـــاکی مـــانگ) و، جـــۆری کـــانزا پێکهینەرەکانییەوە ئەنجام بدات. شـتانێکی زۆری دیکـەش لەمـەڕ تۆبـۆگراف (زانستی ڕووخساری زەوی) وەدەست خراون. هێزی کێشـکردنی سـەر ڕووی مانگ ٦/١ ی هێزی کێشکردنی سەر زەوییە هەر لەبـەر ئەوەیـە شـوێنگۆرکێ لەسەر ڕووی مانگ هێزی کەمتری دەوێت، بەڵام گونجاو نییـە بـۆ مـرۆ لەبـەر ئەوەی ناتوانێت کۆنترۆڵی جووڵەکانی بکات و دەستی بشکێت بەسەریاندا.

هەیڤ لە قورئاندا

باسی هەیڤ لە قورئانـدا (٢٧) جـاران هـاتووە. لـە زۆرینـەی شـوێنەکاندا هاوڕێی دانەبڕاوی خۆرە (الشمس والقمر) ، ئەمەیش لەبەر ئەوەیـە دوو تـەنی هەمیشە بینراو و، بەرجەستەن، سەرەڕای کاریگـەری ئاشـکرای هـەردووکیان لەسەر زەوی، خۆر بۆ کاروباری رۆژانە و پێداکردنی رۆزیمـان و، مـانگیش بـۆ چرای شەوانمان: هەروەها بۆ هەژماری ساڵ و مانگ و وەرزەکان.

خـوای گـەورە لـە پەراوەکەیـدا، بەئاشـکرا ئامـاژەی بـە سـەربەخۆیی ڕووناکی خۆر کردووە، ڕووناکـە (ضـیاء- سەرچـاوەی ڕوونـاکی) ، هـەروەها (سـیراجە) ، واتـە چـرایە. بـەڵام مـانگ، ئامـاژە بـۆ ڕووناکییەکـەی بـە "تریفـەدارکردن" کـراوە ، نـورانیکردن، ئـەها بنـۆڕە: ﴿ لەناویانـدا هـەیڤی تریفەدار کرد و خۆریشی کردە چـرایەك- وَجَعَلَ ٱلۡقَمَرَ فِيهِنَّ نُورٗا وَجَعَلَ ٱلشَّمۡسَ سِرَاجٗا ﴿١٦﴾ ﴾ نوح.

هەروەها

﴿ سەروەری بۆ ئەوکەسەیە چەند قۆناغی لە عاسماندا دامەزراند و، لـەناو ئەمیشـدا چـرایەك و هـەیڤێکی تریفـەداری جـێ کـردەوە- تَبَارَكَ ٱلَّذِي جَعَلَ فِي ٱلسَّمَآءِ بُرُوجٗا وَجَعَلَ فِيهَا سِرَٰجٗا وَقَمَرٗا مُّنِيرٗا ﴿٦١﴾ ﴾ الفرقان٦١.

بـوروج- بورجـەکان، بریتییـە لـە ١٢ هەسـارە ناسـراوەکە: ئـەوانیش (کاوڕ، گا، دووانە، قرژاڵ، شێر، فەریك، تەرازوو، دووپشـك، کـەوان، گیسـك، سەتڵ و نەهەنگ) ن.

هەروەك چۆن خوای بەرز و بەڕێز ئاماژەی بە بزووتنی خۆر و مانگ کردووە لە زیاد لە یەك شوێندا و، مەبەستیش پێی ئەم جوولە ئاساییەیانە. تەماشای ئەم ئایەتانە بکە ﴿خۆر و هەیڤیشی خستە کار، هەریەکەیان بۆماوەیەکی دیاریکراو دێن و دەچن– وَسَخَّرَ ٱلشَّمۡسَ وَٱلۡقَمَرَۖ كُلّٞ يَجۡرِي لِأَجَلٖ مُّسَمّٗىۚ ﴿٢﴾ ﴾ الرعد ٢

هەروەها ﴿نە خۆر توانای هێندەی هەیە بگات بە مانگ، نە شەو وەپێش ڕۆژ دەکەوێ. سەر لەبەریش لە ئاسمانێ مەلە دەکەن– لَا ٱلشَّمۡسُ يَنۢبَغِي لَهَآ أَن تُدۡرِكَ ٱلۡقَمَرَ وَلَا ٱلَّيۡلُ سَابِقُ ٱلنَّهَارِۚ وَكُلّٞ فِي فَلَكٖ يَسۡبَحُونَ ﴿٤٠﴾ ﴾ يس ٤٠.

لەم ئایەتەدا بەڕاشکاوی ئاماژە بە جیاوازی بزووتنی خۆر و مانگ دەدات و، باسی سەربەخۆیی هەریەکەیشیان دەکات، وەك بڵێیت هەریەکەیان لە فەلەکێکی جوداداn.

لێرەدا تیشکێك دەخەینە سەر ئەم ڕستەیە (وَكُلٌّ فِي فَلَكٍ) . ئەم ڕستەیە دەتوانرێت لە چەپەوە بۆ ڕاست، وە لە ڕاستیشەوە بۆ چەپ بخوێنرێتەوە بە بێ هیچ گۆڕانکاریەك (مەبەستمان لە پیتەکانییەتی، لە هەردوو سەرەوە هەر هەمان ڕستە پێك دەهێننەوە) . لەمەشدا جوولەیەکی بەرز و نزمکەر دەبینرێت، کە بریتییە لە جوولەی هەموو تەنە ئاسمانییەکان. مانای ئەوەیە فەلەك دەوران دەکات، بەڕاستیش ئەمە مانایەکی زۆر ناسك و وردە.

لێرەدا، لەم ئایەتەدا ئاماژە بە گیرانی خۆر و پێکەوەبەندکردنیان لەگەڵ خۆردا دەکات لە ڕۆژی سەڵادا[1]. ﴿ هەرکا چاو مۆڵەق وەستا (٧) مانگیش گیرا (٨) خۆر و مانگیش لەیەکتر کۆکرانەوە (٩) مرۆ ئەو دەمە دەبێژێ:

١– ڕۆژی سەڵا: ڕۆژی قیامەت.

ڕێگای دەرەتان کوانێ (١٠) هەرگیز پەناگەیەك نییە- ﴿فَإِذَا بَرِقَ ٱلۡبَصَرُ ۝٧ وَخَسَفَ ٱلۡقَمَرُ ۝٨ وَجُمِعَ ٱلشَّمۡسُ وَٱلۡقَمَرُ ۝٩ يَقُولُ ٱلۡإِنسَٰنُ يَوۡمَئِذٍ أَيۡنَ ٱلۡمَفَرُّ ۝١٠ كَلَّا لَا وَزَرَ ۝١١﴾ القيامة.

ئەم شتە هەر دێتەدی، ئەو دەمەی لە ڕۆژی قیامەتدا خۆر هەڵدەئاوسێ تا سێ هەسارەکەی یەکەم و مانگیش پێکەوە هەڵدەلوشێت (عەتارد، زوهرە، زەوی و مانگ) . لێرەدایە خۆر و مانگ کۆدەبنەوە. ئەو دەمەی خۆر دەگۆڕێت بۆ سورێکی قەبە، بەر لەوەی گرمۆڵە بکرێت بۆ سپییەکی چکۆڵە. ئەمەیە داهاتووی کۆمەڵەی خۆرە. لەمەڕ ئەم بابەتە بە درێژتر دەدوێین کاتێك باسی سەرەنجامی "خۆر"مان کرد.

بورجەکان (البروج) لە کتێبی تەفسیردا

ئەمە دەقی گووتەی تەفسیری ئیبن کەسیرە کە چۆن لە واتای بورروج تێگەیشتوون:

خودای گەورە وەك ئەوەی خۆی شکۆدار بکات بەسەر هەموو بوونەوەردا و بەسەر بورجەکانیشدا کە بریتین لە هەسارەی زەبەلاح بەپێی قسەی موجاهید و سەعیدی کوڕی جوبەیر و ئەبی سالّەح و حەسەن و قەتادە. هەروەها گوتراوە "بریتین لە کۆشك لە ئاسماندا بۆ پاسەوانەکان"، ئەمەیش قسەی عەلی و ئیبن عەباس و موحەممەدی کوڕی کەعب و ئیبراهیمی نەخەعی و سولەیمانی کوڕی میهران ی ئەعمەش و هەروەها گێڕانەوەی ئەبی سالّەحیشە، پاشان بۆ کۆکۆدنەوەی دوو قسەکە مەگەر بلّێین ئەو هەسارە گەورانە شوێنیشن بۆ پاسەوانەکان.

بەلّام قورتوبی گوزارشتی لێ کردوون بە خودی جێگەکان، ئەمەیش ڕاست نییە چونکە جێگەکان جیاوازن لە بورجەکان، چونکە ئەوان ٢٨ ن و بورجەکانیش ١٢. خۆ ئەگەر ئیبن کەسیر ڕەحمەتی خودای لێ بێت بگەڕایەتەوە بۆ زانستی فەلەکناسی سەردەمی خۆی، ئەوا دەیزانی کە بورجەکان شتانێکی دیکەن نەك ئەمەی ئەو باسیان دەکات. ئەوانە بریتین لەو ١٢ هەسارەیەی کە بە ئاسمانەوەن و لە شیعرەکانی سەردەمی جاهیلیشدا هەن و بێجگە لەوەیش لە کتێبی القانون المسعودی دا هەن کە نوسەرەکەی "بیرونی" یە و پێش ئیبن کەسیریش کتێبەکەی نوسیوە.

بەشی چوارەم

تێڕامان لە ئەزمێن (النظر في السماء)

بەشی چوارەم

تێڕامان لە ئەزمێن (النظر في السماء)

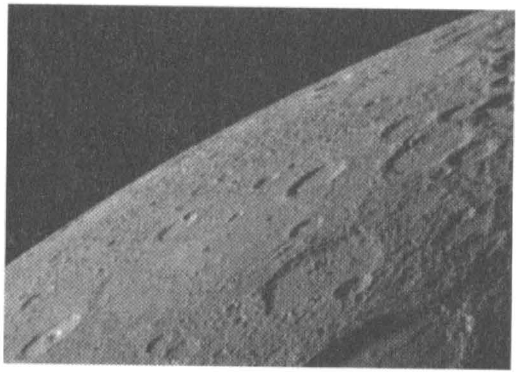
خــوای گــەورە دەفــەرموێت:﴿ قُلِ ٱنظُرُواْ مَاذَا فِي ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلۡأَرۡضِ ﴾ (١٠١) — بێژە ! تێڕامێننە زەوی و ئاسمان و بزانن چی تێدایە﴾

لە بەشەکانی پێشوودا باسی زەوی و خۆر و مانگمان کرد، ئێستایش بە پوختی دەپەرژێینە سەر هەسارەکانی دیکەی کۆمەڵەی خۆر، ئەوانیش هەشت هەسارەکەی دیکەن کە بە خۆیان و مانگەکانیانەوە بەدەوری خۆردا دەسوڕێنەوە، هەروەك چۆن کورتەباسێکیش لەمەڕ "ئەستێرە کلکدارەکان"یش دەکەین کە ئەمانیش لە چوارچێوەی کۆمەڵەی خۆردان و "هەسارۆچکە"کانیش کە تەنی چکۆڵەی زۆر بەرفراوانن و لە ملیۆنان تێپەڕیان کردووە کە بەدەوری خۆردا دەخولێنەوە لە بوارێکی بەرفراواندا کە دەکەوێتە نێوان مەریخ و موشتەری. پاشان باسی نەیزەکەکانیش دەکەین بە هەموو شێوەکانیەوە. کۆتایی بەشەکەیش بە خەمڵاندنەکانی زانایانی فەلەکناس دێنین لەبارەی کۆتایی و سەرەنجامی کۆمەڵەی خۆر.

عەتاردی وشکەڵان Mercury.

نزیکترین هەسارەیە لە خۆرەوە و چکۆڵەترینیشیانە. ئەم هەسارەیە لە ماوەی ٨٨ رۆژدا خولی دەوری خۆر تەواو دەکات لە خولگەیەکی هێلکەیدا، تێکرای دوورییەکەی لە خۆرەوە ٥٨ ملیۆن کیلۆمەترە. تیرەی عەتارد ٤٨٨٠ کیلۆمەترە، بەڵام قەبارەکەی لە ٥٪ی قەوارەی زەوی تێپەڕاندووە. عەتارد ماوەی ٥٩ رۆژی خۆری پێ دەچێت تا سورێك بەدەوری خۆیدا تەواو دەکات، ئەمەیش واتە رۆژگاری سەر عەتارد زۆر درێژە و دەکاتە ١٥٧ رۆژی سەر زەوی.

زانایان بڕوایان وایە ئەم هەسارەیە بەرگە هەوایەکی ناسکی هەیە کە زۆرینەی پێکهاتەکەی بریتییە لەو ئایۆنانەی کە لە خۆرەوە دێن و ئەو گەرد و غوبارەی کە لە بۆشایدا بڵاو دەبنەوە. بەڵام ئەم بەرگە هەوا ناسکە سودێکی ئەوتۆی نییە، هیچ پارێزگارییەك لە هەسارەکە ناکات ئەگەر هێرشێك بکرێتە سەری، ئەمەیش وای کردووە نەیزەکەکان پێی بوێرن و خێرا خێرا خۆیانی پێدا بکێشن. لە ئاسمانەکەیەوە نەیزەکەکان دەرناکەون، ئەوەیە هۆکاری لەیەکچوونی رواڵەتی عەتارد و مانگ، ئەمیش رۆاڵەتەکەی پڕێتی لە چاڵە نەیزەك سەرەڕای چاڵە بورکان. ئەوەی کە ماڵی ئەم هەسارەیەی داوە بە ئاودا نەبوونی بواری موگناتیسی خودییە، ئەمەیش وا دەکات بەربەستێك لەبەردەم بای باشوردا نەبێت و وەك ساعیقەی سوتێنەر خۆی پێدا بماڵێت. هەروا بێتەوە نەبوونی بەرگە هەوایش وای کردووە جیاوازی پلەی گەرمای شەو و رۆژی زۆر جیاواز بێت، ئاسمانیشی بە ڕەشێکی مات دەر دەکەوێت.



"ڕووالەتی عەتارد"

زوهرەی سەرسورهێن Venus.

دووەمین هەسارەی خێزانی خۆرە، تێکرای دوورییەکەی لە خۆرەوە ١٠٨ ملیۆن کیلۆمەترە. خولگەی دەوری خۆری نیمچە گۆییە. قەوارە و بارستایی زوهرە و زەوی لێك نزیکن، لە ئاسمانی زەوییە بەجوانی دەبینرێت، هەروەها بزوتنێکی هەیە بەدەوری خۆیدا کە ٢٤٣ ڕۆژ دەخایەنێت و جوڵەیەکی بەدەوری خۆریشدا هەیە کە ٢٢٤ ڕۆژ دەخایەنێت.

ئەم هەسارەیە لەرووی دیمەنەوە سەرسوڕهێن و لەڕوی تایبەتمەندیشەوە نامۆیە، ڕواڵەتی وەك زارای بوك دەدرەوشێتەوە بەتایبەتی ئەو ساتەی لە ئێوارە وەختەیەکی زستانی ئاسمان ساماڵدا لێی دەڕوانیت، یان ئەو ساتەی بەرەبەیان لە خۆر هەڵاتەوە لێی ورد دەبیتەوە، بەڵام ئەوەی کە نامۆ و سەرسوڕهێنە ناواخنەکەیەتی کە چ دۆزەخێکە، هەوایەکی خنکێنەری پڕ لە گازی دوانە ئۆکسیدی کاربۆنیشی هەیە و بەحاڵ و نەحاڵیش ئۆکسیجین. پلەی گەرماکەی بەرد دەکات بە ئاو ، لە نێوان ٤٢٠ بۆ ٥٢٠ پلەدایە. هۆکاری ئەمەیش ئەو گازە دوانە ئۆکسیدەیە کە ناهێڵێت ئەو هەڵم و هاڵاوەی کە لێی دێتە دەرەوە قوتار ببێت، بەڵکو گازەکە گلی دەداتەوە، هەر بۆیە کردوویەتییە جەحەندەمێکی بێ وێنە. پەستانی هەوا لەسەر زوهرە سەد بەرانبەری پەستانە لەسەر زەوی.

سوڕانەوەی زوهرە بە دەوری خۆیدا پێچەوانەی سوڕانەوەی هەموو هەسارەکانی دیکەیە، ئەمەیش هەست پێ دەکرێت ئەگەر تەماشای جەمسەری باشورمان کرد، لەوانەیە بەهۆی عاشق بوونیەوە ئاوا ڕووی وەرچەرخاندبێت ئەو دەمەی عاشقی ئەستێرەی سوهەیل بووە – وەك لە چیرۆکە خۆماڵیتییەکاندا باس دەکرێت – و ئیدی بووەتە ڕەمزی عەشق و پەیوەندییە سانسۆر کراوەکان.

ئەوەی ئیبن کەسیر لەبارەی زوهرە و هاروت و ماروتەوە

گوتوویەتی:

ئیبنو جەریر گوتوویەتی: موسەننا بۆی گێڕاومەتەوە لە حەجاجەوە، ئەویش لە حەممادو ئەویش لە خالیدی حەززائەوە و ئەویش لە عومەیری کوڕی سەعید گوتی: گوێم لە عەلی بووە ڕەزای خوای لێ بێت – گوتی: زوهرە شەنگەژنێك بووە لە خەڵکی فارس و خۆی نیشانی دوو مەلائیکەتەکە داو غەمزە و نازی بۆ کردن تا ئەوانیش داوایان لێ کرد بیانداتێ، بەڵام ئەو وتی نایدەم تا فێری قسەیەکم نەکەن کە ئەگەر وتم، بتوانم بفڕم بۆ ئاسمان، ئەوانیش فێریان کرد و ئەویش دای لە شەقەی باڵ و لە ئاسماندا بوو بەو هەسارەیە و گیرسایەوە. سەندی ئەم چیرۆکە ساقە و پیاوەکانیشی ڕاستگۆن هەرچەندە چیرۆکەکە زۆر نامۆیە. هەروەها لە دوو ڕێگەی دیکەوە هەمان چیرۆك دەگێڕێتەوە: جابر لە ئەبی توفەیلەوە ئەویش لە عەلییەوە – ڕەزای خودێی ژ سەر بت –وتی: پێغەمبەر وتوویەتی –سلاڤێ خودێ ژ سەر بت – خودا نەفرەتی لە زوهرە کردووە، چونکە ئەو دوو فریشتەکەی فریو دا –هاروت و ماروت – ئەمەیش دیسانەوە ناکرێت ڕاست بێت –خودایش زاناترە. دیسانەوە ئیبنو جەریر دەگێڕێتەوە کە موسوننا بۆی گێڕاوەتەوە، ئەویش لە ئیبراهیم و ئەویش لە حەجاجی کوڕی مینهال و ئەویش لە حەممادەوە، حەممادیش لە عەلی کوڕی زەید و ئەویش لە باوکی عوسمانی هیندییەوە و ئەمەیش لە ئیبن عەباس و ئیبن مەسعودەوە کە هەردوکیان گوتوویانە:

کاتێك تاوانی بەنی ئادەم تەشەنەی سەند،ئیدی فریشتەکان و زەوی و کێوەکان سکاڵایان لەدژ تۆمار کردن و گوتیان: خودایا مۆڵەتیان مەدەرێ، خودایش نیگای بۆ فریشتەکان نارد کە "شەهوەت و شەیتانم لە دڵی ئێوە لابردووە، بەڵام هەردووکیانم دە سینەی ئەوان هاوێشتووە، ئەگەر ئێوەیش لەجێی ئەوان بوونایە، هەمان شتتان دەکرد". بەکۆی دەنگ گوتیان ئەگەر خودا بیەوێت تاقیمان بکاتەوە، خۆگرتوو دەبین، ئەوەبوو خودا نیگای بۆ ناردنەوە کە دوان لە هەرە چاکترینەکانتان هەڵبژێرن، ئەوانیش هارووت و ماروتیان لە ڕیز دەرێنا، خودا ناردنیە سەر زەوی، ئەوەبوو زوهرە لەشێوەی شۆخەژنێکی خەڵکی فارس بۆیان دەرکەوت کە ناویان نابوو "بیزەخت"، ئەوەبوو تووشی هەڵە بوون، ئیدی فریشتەکان دەستیان کردە داوای لێخۆشبوون بۆ ئەوانەی سەر زەوی و وتیان خودایە ڕەحمەتی خۆت هەموو شوێنێکی قان داوە. ئیدی سەربەست کران لەنێوان سزای دنیا و دوارۆژدا و ئەوانیش هی دنیایان هەڵبژارد.

ئیبن ئەبی حاتەم دەڵێت: عەبدوڵا پێ وتم کە زەیدی کوڕی ئەنیسە پێی وتووە، ئەویش مەنهال پێی وتووە و ئەویش لە موجاهیدەوە کە وتوویەتی لەگەڵ عەبدوڵای کوڕی عومەر لە گەشت بووین، کە ئێوارە داهات بە غوڵامەکەی گووت: بزانە سورە دەرکەوتووە؟ دەك بەخێر نەیەت ئەو بێ شەرمی ئابڕووبەرە، ئەوە هاوڕێی دوو فریشتەکە، ئەو دەمەی کە فریشتەکان بە خودایان عەرز کرد خوایا چۆن ڕێگە بە بنیادەم دەدەیت ئاوا دەستیان چۆتە خوێنی هەڤدوو، نزیکی حەرامکراوەکان دەکەونەوە، خودایش فەرمووی: ئەوان لەژێر ئەزموونداں، ئەگەر ئێوەیش

ئەزموون بکرێن هەر هەمان ئەنجامتان لێ چاوەنوار دەکرێت. بەڵام ئەوان وتیان نا، ئێمە وا نین. ئیدی خودا پێی ڕاگەیاندن کە دوانی هەرە چاکتانم بۆ هەڵبژێرن، ئەوانیش هاروت و ماروتیان هەڵبژارد. پێی فەرموون داتان دەگرمە سەر زەوی، پەیمانیشتان لێ وەردەگرم کە هاوبەشم بۆ بڕیار نەدەن و بە حەرامی لەگەڵ ژنان نەنون و خیانەت نەکەن، ئینجا شەهوەتی هاویشتە سەریانەوە. ئەوەبوو زوهرەیان لەشێوەی شۆڕە ژنێکدا بۆ دەرکەوت، ئەوانیش کۆنترۆڵیان لەدەست دا و داوایان لێ کرد، بەڵام ئەو گووتی: ئەز لەسەر ئاینێکم کە کەس ناتوانێت توخنم کەوێت تا نەیەتە سەر ئاینم، وتیان چەها دینتە؟ وتی ئاگرپەرستم، وتیان نانا، هاوبەش پەیدا ناکەین بۆ خودا، ئیدی ماوەیەك گوزەرا و دواتر دیسانەوە بۆیان دەرکەوتەوە، ئەوانیش حەزیان لێ کردەوە، ئەویش گوتی: ئەگەر بێنە سەر ئاینی من و پاشانیش بمبەن بۆ ئاسمان، ئەو کاتە دەگەنە دڵخوازی خۆتان، ئەدی ئەوانیش چوونە سەر ئاینەکەی و لەتەك خۆیانیان بردە ئاسمان، هێندەی بردیانە ئاسمان و چاویان پرتان، دیتیان دیار نەماوە و لێیان ونبووە، ئەمانیش باڵەکانیان لەدەست دا و پەژێوانی بەری دامێنی گرتن و دایانە پرمەی گریان و چوونە لای خەڵکی زەوی و داوایان لێکردن کە چۆن چۆنی تەوبە بکەن....هتد.

قورتوبیش ئابەم چەشنە باسی ئەم ڕووداوەی کردووە لە کتێبی ڕاڤەکەیدا:

ئیبنو عومەر لە عەتاوە دەگێڕێتەوە، کاتێك "زوهرە" و "سوهەیل"ی لێ دەرکەوتوون، قسەی پێ وتوون :" سوهەیل ستەمکارێك بووە لە یەمەن و زوهرەیش هاوڕێی هاروت و مارووت بووە"، ئێمەیش ووتمان

ئەمانە هەموویان لاوازن لە ئیبنو عومەرە، واتە زەعیفن، چونكە ئەم قسەیە لەمەڕ فریشتەكانی خودا دەگوترێت كە ئەمانەتداری پەیامی خودان بۆ مرۆڤایەتی، بەهیچ كلۆجێك لەوە لا نادەن كە فەرمانیان پێ دەكرێت، ئەوان بەندەی ڕێز لێگیراوی خودان، لە قسە لا نادەن و بەپێی فەرمانی خودا دەرۆن بەڕێوە، هەردەم خەریكی ستایشی پەروەرێنن، بەڵام لەڕووی عەقڵەوە دەتوانرێت ئەوە بگوترێت كە فریشتەیش تاوان ئەنجام دەدەن، ئیدی ئەگەر شەهوەت و شەیتانیان تێدا دروست بێت، ئەوانیش ترسی توشبوون بە تاوانیان هەیە، بەڵام بۆ ئەوەی باسی شتێكی لەم جۆرە بكرێت، پێویستمان بە هەواڵی ڕاست هەیە (خبر سمعي) ، ئەوەیش ئێستا لەبەردەست نییە. ئەوەیشی نیشانەی ناڕاستی ئەم شتەیە ئەوە كە خودا هەندێك لەم هەسارانەی بەر لە دروستكردنی ئادەم وەدی هێناوە، ئەوانیش:"زوحەل، موشتەری، بەهرام، عەتارد، زوهرە و سوهەیل"ن. پاشان قسەی فریشتەكان: "كل ف فلك یسبحون" —ئەوەیش سەلماوە كە زوهرە و سوهەیل بەر لە دروستبوونی ئادەم دروست بوون. قسەی فریشتەكانیش كە وتوویانە "ئێمە عەورەتمان نییە"ئەوە كوفرە دەرحەق بە فریشتە ڕێزلێگیراوەكانی خودا سەلام و درودیان لەسەر بێت. ئێمە پاكمان ڕاگرتوون و هەر خۆیشیان پاكن لەوەی ڕاڤەكاران گێڕاویانەتەوە و نقڵیان كردووە. سبحان ربك رب العزه عما یصفون. پاشان ئیبنو عەباس و زەحاك و ئیبن ئەبزی لامی "ملك"ی بە ژێردار —مەكسور — خوێندووەتەوە كە ماناكەی دەبێت بە دوو مەلیكەكە —پادشاكە و وتویەتی داوود و سولەیمانن. ئەو (ما) یەیش مای نافییە و ئیبنول عەرەبی ئەم قسەیەی نەرێ كردووە. حەسەنیش دەڵێت ئەوان

دوو عەلج –پیاوی توند و تۆڵ – بوون لە بابل ، و (ما) ی سەر ئەو واژەکە غەیر نافییەیە. قورتوبی ج٢ ص٥٢.

مەریخ Mars

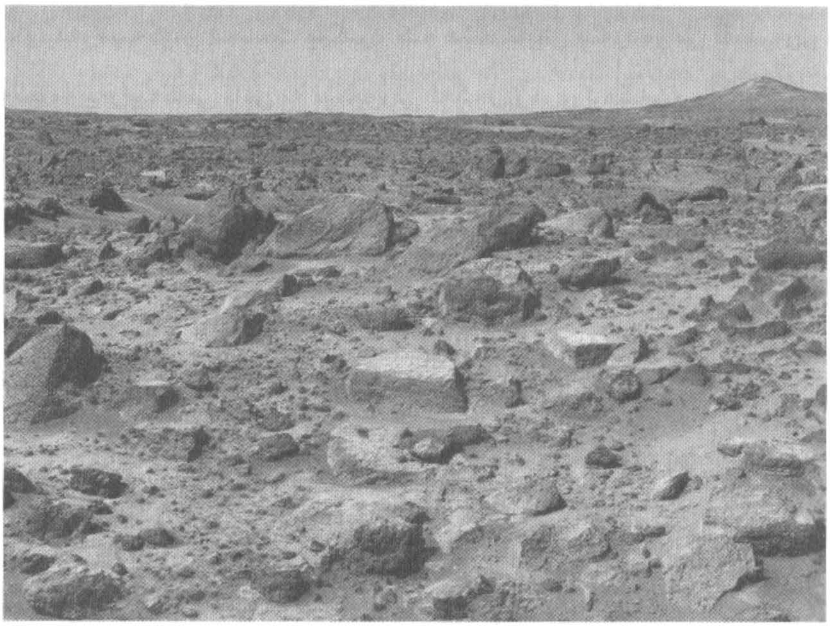
چوارەمین هەسارەیە بەپێی دووری لە خۆرەوە، تێکڕای دورییەکەی ٢٢٨ ملیۆن کیلۆمەترە. تیرەکەی نیو هێندەی تیرەی زەوی دەبێت و قەوارەکەیشی (دە یەك) ی قەوارەی زەوییە. ڕۆژگاری سەر مەریخ نزیکە لە ڕۆژگاری سەر زەوی، بەڵام ڕۆژەکانی ساڵی نزیکەی دوو هێندەیە. بە ڕێکی ٦٨٦ ڕۆژ ئینجا ساڵێك تەواو دەبێت.

مەریخیش هەر وەك زەوی و زوهرە بەرگەهەوای هەیە، بەڵام ناسکە و درێژییەکەی تەنها ١٠٠ کیلۆمەترە. ئەم بەرگەهەوایەیش لە گازی دوانە ئۆکسیدی کاربۆن پێك هاتووە بەکەڵکی ژیان نایەت. لە وێنە ئاسمانییەکانەوە وا دەردەکەوێت کە بیچمی هەسارەکە مایل بە سورە، ڕووکارەکەیشی وەك بیابانێکی نیمچە سور خۆی دەردەخات بەهۆی چینێکی تەنکی ئۆکسیدی ئاسنەوە. ژمارەیەکی زۆر بەرد و تلی بەسەرەوەیە، سەرەڕای جۆگەی زەبەند کە نیشانەی هەبوونی ئاون لە چاخەکانی بووریدا. سەرباری هەبوونی چەندەها "دەمە بورکان"ی قووڵ لەئەنجامی بەرکەوتنی نەیزەکەکانەوە.

بە درێژایی هێڵی کەمەرەیی زەوی، کەلێنی مەزنی مەریخ درێژ دەبێتەوە (مەریخ کەلێنێکی گەورەی تێدایە لە ناوەڕاستیدا) . دوو ناوچەی بەستەڵەکی باکور و باشوری هەیە کە ڕووبەرەکەیان بەپێی وەرزەکانی مەریخ دەگۆڕێت. بوونی بیاوانی فراوان و وشك کە بەخۆی با وە خۆڵەکەی دەگوێزرێتەوە بۆ ناوچەکانی دیکەی مەریخ. لەنزیك هێڵی کەمەرەیی مەریخدا دوو دەمە بورکانی هەرە زەلام وەدیار دەکەون، یەکێکیان ناوی "سارسیس Tharsis

bulge"ە و ئـەوی تریشـیان Olympus Mons، کـە ئەمـەی دووەمیـان قووڵییەکەی خۆی داوە لە نزیکەی ٢٦ کیلۆمەتر.

ئـەوەی کـە زۆر مایـەی سەرسـوڕمانە و زانایـانی ئاسمـانی بینیویانـە و وێنەیان هێناوەتەوە هەبوونی جۆگەی وشك و ماجوەی گەورە گەورەی ئـاوە لەسەر ڕووتەختەکەی کـە ئەمـەیش ئامـاژەیـە بـۆ بـوون و هـەڵقوڵانی ئـاو لـە چاخە کۆنەکاندا هەرچەندە ئێستا هیچ جۆرە تەڕاییەکی تێدا بـەدی ناکرێـت. هێندێك ناوچەی نزمی دیکەی تێدا دەبینرێت کە وەك گۆم دێنە پێش چاو کە ئاوەکەیان بووەتە هەڵم و ئێستا تەنیا ئاسەوارەکەی ماوەتەوە.



مەریخ دوو هەیڤی هەیە "فۆبۆس" و "دیمۆس"، یەکـەمیان ڕۆژی ٣ جـار بەدەوریدا دەخولێتەوە، بەڵام دووەمیان نزیکەی ٣٠ کاتژمێری پـێ دەچـێت. هەردووك مانگەکە زۆر بچوکن، تیرەی یەکەمیان ١٣ کیلۆمەتر و دووەمیشیان ٨ کیلۆمەترە.

ئەریٚ ژیان لەسەر مەریخ هەیە؟

لەنێوان زانایاندا ئەم مشتومڕە هەر بەرقەرارە کە ئایا جۆرێکی دیکەی ژیان لەسەر مەریخ دەستەبەرە؟ دۆزینەوە و بینینی دیاردەگەلێکی سەیر و سەمەرەی وەك شەختەسەهۆڵ، جۆگەلەی وشکی شێوە چەم و چخوڕ وای لە فەلەکناسەکان کردووە گومان بەرن کە زیندەوەرەی زیرەکی لەسەر بێت، بۆیە هەڵگری پێویستیان دابینکردوو چوونە سەری و لێکۆڵینەوەی پێویستیان بۆ ئاووهەوا و خاکەکەی ئەنجام دا. لەڕووی بایۆلۆجیشەوە چەند لێکۆڵینەوەیەکیان دەست پێکرد کە هێشتایش بەردەوامن لەسەری و ئەنجامە بەراییەکانی باس لە لێکچوونی لەگەڵ زەوی دەکەن، بەڵام هێشتا ئەمانە بەس نین بۆ سەلماندنی ئەو ڕاستییە، چونکە هیچ نیشانەیەکی ژیانی پێشکەوتوو لەسەر مەریخ نەبینراوەتەوە، لەوانەیە لە داهاتوودا شتێك پەیدا ببێت یان نا.

چیرۆکی هەڵاتنی خۆر لە خۆرئاواوە لەسەر هەسارەی مەریخ

لە ساڵی ٢٠٠٣ هێندێك نەزان بابەتێکیان لە پێگە ئەلیکترۆنییەکان بڵاو کردەوە کە گوایە خۆر لە خۆرئاواوە لە سەر هەسارەی مەریخ هەڵاتووە. هەواڵەکە وەك ئاگری ناو پوش خێرا گەیشتە ورد و درشت. بلەز بوویە هەواڵی هەموو پێگە عەرەبی و ئیسلامییەکان. غیرەتمەندانی ئیسلامیش هەستان بە بڵاوکردنەوەی ئەم موعجیزە –پەرجوو –ە ڕەببانییە بەبێ بەدواداچوونی ڕاستی و ناڕاستی هەواڵەکە و ناردنی ملیۆنان ئیمەیل لە سەرتاسەری جیهانی ئیسلامی کە سەرچاوەی ناردنەکەیش دیار نەبوو کێن و کێ نین. کە ئیمەیڵەکەم خوێندەوە توشی سەرسوڕمان بووم کە چۆن چۆنی لاوەکانمان بەرەو گێلی دەبرێن بەم هەواڵە درۆ و هەڵبەستراوانە. دواتر بەرەنجامی کارەکەیش دەبێتە زیان بەسەر ئیسلام و موسوڵمانانەوە. بەندە بە خێرایی هەستام بە وەڵامدانەوەی ئەو ئیمەیلەی کە بۆم هاتبوو. ئەمەیش دەقی ئیمەیڵەکەیە.

نامەکە

بەناوی خودا کە دەهەندە و دلۆڤانە

لەم دووابیانەدا گشتاندنێك بۆ ئیمەیلێك کرا و بەسەر لایەك لەو عالەمەدا پەخشکرایەوە کە هەرکەسێکیش لەلای خۆیەوە بەبێ بەدواداچوون دەینارەدەوە بۆ کەسانی دیکە و ئەمەیش وایکرد زۆر

بەخێرایی لەنێوان موسوڵماندا بڵاو بوویەوە.ئەمـەیش دەقـی ئیمەیڵەکەیـە کە بۆم نێردرا بوو.

سبحان الله العظيم!!

زانایانی فەلەك، باسی خاوبوونەوەی خێرایی هەسارەی مـەریخ دەکـەن بەرەو خۆر هەڵات لـەم چـەند هەفتەیـەی ڕابـردوودا تـا کـار گەیشـتووەتە زەبزەبـە لـەنێوان خۆرهـەڵات و خۆرئاوادا...ئیـدی لـەم چوارشـەممەیەی ڕابردوودا کـە دەیکـردە ٣٠ تـەموز، مـەریخ ڕاوێسـتا لـە گەڕانـەوە بـەرەو خۆرهەڵات!!

پاشان لە مانگی ئاب و ئەیلول دا مەریخ ئاڕاستەی گۆڕاوە، ئەمـەیش تا کۆتایی مانگی تشـرینی یەکـەمی خایانـدووە. ماناکـەی ئەوەیـە ئێسـتا خۆری مەریخ لە خۆرئاواوە هەڵدێت.

ئەمەیش دیاردەیەکی سەرسوڕهێنەرە کە ناو دەبرێت بە Retrograde Motion. زانایان دەبێژن هەموو هەسارەکان بەلانی کەمەوە یەکجار ئـەم ڕووداوەیان لێ دەقەومێت!!! لەنێوانیشیاندا هەسارەکەی خۆمان!!!.

هەسارەی زەوی بەهەمان شێوە ئەم ڕووداوەی لێ دەقەومێت ڕۆژێـك لە ڕۆژان و خۆر لە خۆرئاواوە هەڵدێت.

پێغەمبەری ئیسلام ئەمەی وەك نیشانە گەورەکانی قیامـەت لەقەڵـەم داوە و لـەو دەمـەوە ئیـدی تەوبـەی تەوبـەکار وەرناگیرێـت. ئـەوەی کـە جێگەی سەرسوڕمانە زانایـانی شـەریعەت گووتوویانـە هـەڵهاتنی خـۆر لـە خۆر ئاواوە یـەکجار دەبێـت و دواتـر دەگەڕێتـەوە سـەر ڕیتمـە کۆنەکـەی خۆی و دیسانەوە وەك جاران لە خۆرهەڵاتەوە هەڵدێتەوە، ئەمـەیش ڕێـك وەك ئەوەیە کە لە مەریخ ڕوویـدا، چـونکە ئـەویش هـەر ماوەیـەك وابـوو،

دواتر گەڕایەوە سەر ڕیتمە کۆنەکەی جارانی.

ئەبوهورەیرە گێڕاویەتییەوە لە پێغەمبەرەوە کە فەرموویەتی: (لَا تَقُومُ السَّاعَةُ حَتَّى تَطْلُعَ الشَّمْسُ مِنْ مَغْرِبِهَا ، فَإِذَا رَآهَا النَّاسُ آمَنَ مَنْ عَلَيْهَا ، فَذَاكَ حِينَ لَا يَنْفَعُ نَفْسًا إِيمَانُهَا لَمْ تَكُنْ آمَنَتْ مِنْ قَبْلُ أو كسبت في إيمانها خيرا) ، دنیا کۆتایی نایەت تا خۆر لە خۆرئاواوە هەڵ نەیەت، جا کە لەوێیشەوە هەڵهات، ئیمانی کەس سودی نابێت مەگەر پێشتر ئیمانی هێنابێت یان سودێکی لە ئیمانەکەی وەچنگ خستبێت) . هەروەها ئەبوهورەیرە لە پێغەمبەری خوداوە دەگێڕێتەوە کە فەرموویەتی: (دەسپێشخەری لە شەش شتدا بکەن، بەر لەوەی خۆر لە خۆر ئاواوە هەڵبێت، پاشان شەش شتەکەیشی باس کردووە.) موسلیم ڕیوایەتی کردووە.

هەروەها لە عەبدوڵای کوڕی عەمرەوە ڕەزای خودا لە هەردووکیان بێت گێڕدراوەتەوە: (حفظت من رسول الله صلي الله عليه وسلم حديثا لم أنسه بعد، سمت يقول: إن أول الايات خروجا طلوع الشمس من مغربها— فەرموودەیەکم لە پێغەمبەری خوداوە ئەزبەر کردووە کە هەرگیزم بیر ناچێتەوە کە فەرمووی: هەوەڵین نیشانەیەکی بریتییە لە هەڵاتنی خۆر لە خۆرئاواوە) ئەحمەد گێڕاویەتییەوە.

هەوەها پێغەمبەر فەرموویەتی:" إن الله تعالى يبسط يده بالليل ليتوب مسيئ النهار، ويبسط يده بالنهار ليتوب مسيء الليل حتى تطلع لشمس من مغربها" واتە "خودا لە شەودا دەرگای لێخۆشبوونی دەکاتەوە بۆ تاوانبارانی ڕۆژ و لە ڕۆژیشدا بۆ تاوانبارانی شەو تا ئەو کاتەی ئیدی خۆر لە خۆرئاواوە هەڵدێت". موسلیم گێڕاویەتییەوە.

ئەمە یەکێکە لەو پێگە باوەڕپێکراوانەی کە هەواڵەکەی لێوە پەخش کراوەتەوە و بێجگە لە موسوڵمانان کەس گرنگی پێ نادات

https://www.space.com/spacewatch/mars_retrograde_

.٣٠٧٢٥

منیشـــئەم برگەیـــەم لـــێ قرتانـــد هەســـتان بـــە تەرجەمـــەکردنی

For the past few weeks, Mars has appeared to slow in its eastward trajectory, almost seeming to waver, as if it had become uncertain.

On Wednesday, July ٣٠, that steady eastward course will come to a

stop. Then, for the next two months, the planet will move backward

against the star background- toward the west. On Sept. ٢٩ it will pause again before resuming its normal eastward direction.

All the planets exhibit retrograde motion at one time or another. Ancient astronomers were unable to come up with a satisfactory

explanation for it. The motion is tricky. For one thing, while behaving in this strange manner, Mars will also appear to deviate somewhat from its normal course; the retrograde motion will appear

to bring it a little below its regular orbital track

زانیاری زیاتریش لەمەڕ ئەم دیاردە مەزنە گەردوونییەوە دەتوانرێت وەدەست بخرێت بە بەکارهێنانی ئەم دەستەواژەیە Retrograde Motion

لەکاتی بەدواداگەڕان. هەرکەسێکیش دەیەوێت شتی زیاتری لەبارەی هەڵاتنی خۆر لە خۆرئاواوە چنگ بکەوێت تەماشای ئەم لینک و ئایەتانە بکات

http://www.almawa.net/fetan/fetk٧.html

﴿ سَنُرِيهِمْ ءَايَٰتِنَا فِى ٱلْـَٔافَاقِ وَفِىٓ أَنفُسِهِمْ حَتَّىٰ يَتَبَيَّنَ لَهُمْ أَنَّهُ ٱلْحَقُّ ۗ أَوَلَمْ يَكْفِ بِرَبِّكَ أَنَّهُۥ عَلَىٰ كُلِّ شَىْءٍ شَهِيدٌ ﴿٥٣﴾ ﴾ فصلت الآية ٥٣

﴿إِنْ هُوَ إِلَّا ذِكْرٌ لِّلْعَٰلَمِينَ ﴿٨٧﴾ ﴾ ٨٧ ﴿وَلَتَعْلَمُنَّ نَبَأَهُۥ بَعْدَ حِينٍۭ ﴿٨٨﴾ ﴾ ٨٨

﴿وَقُلِ ٱلْحَمْدُ لِلَّهِ سَيُرِيكُمْ ءَايَٰتِهِۦ فَتَعْرِفُونَهَا ۚ وَمَا رَبُّكَ بِغَٰفِلٍ عَمَّا تَعْمَلُونَ ﴿٩٣﴾ ﴾ النمل الآية ٩٣ سبحان الله وبحمده .... سبحان الله العظيم

ئەوەی کە لەم نامەیەدا هاتووە دەربارەی پێچەوانەبوونەوەی جوڵەی مەریخە بەدەوری خۆیدا (کە ئێستا خۆر لە خۆرئاوای مەریخەوە هەڵدێت) ئەمە قسەیەکی هەڵەیە و هیچ بنەمایەکی زانستیی نییە. وا دەردەکەوێت داڕێژەری بیرۆکەکە باش لە برگەکە تێنەگەیشتووە و دروستی وەر نەگێڕاوە، ئەگینا ئەوەی کە لە پێگەکەدا نوسراوە باس لەو جوڵە پێچەوانەییە دەکات کە ئێستا هەسارەی مەریخی تێدایە بەپێی خولگەی بورجەکان، بەڵام ئەوەی کە شایەنی باسە ئەمە ڕووداوێکی سروشتییە و بۆ هەموو هەسارەکان ڕوو دەدات نەك بەتەنها جارێك، بەڵکوو بە هەزاران جار. پوختەی ڕووداوەکەیش بەم چەشنەیە: "جووڵەی ڕۆژهەڵاتیی مەریخ دەگۆڕێت لە بورجەکاندا بە بەراورد بە پشتێنە ئاسمانییەکە – الخلفیە

السماويه – بۆ ئەوەی ببێتە جوڵەیەکی ڕۆژئاوایی – واتە لە ڕۆژهەڵاتەوە بۆ ڕۆژئاوا – بەڵام ئەمە دیاردەیەکی زانراوی سەردەمی بابلییەکان و سۆمەرییەکانە و لە سەردەمی کۆپەرنیکۆسیشەوە تواناوە ڕاڤەی زانستییانەی بۆ بکرێت ئەویش بەهۆی جیاوازی خێرایی مەریخ و زەوییەوە وا دەردەکەوێت، چونکە زەوی لە مەریخ خێراترە، بۆیە لەو کاتەی زەوی مەریخ لە خولگەکەیدا جێ دەهێڵێت، ئیدی مەریخ وا دەردەکەوێت وەك بڵێیت دەگەڕێتەوە. ئەوەی ئێستایش ڕوو دەدات هەمان ئەو شتە سروشتییەیە و نزیك و دوور پەیوەندی بە قیامەت و هەڵاتنی خۆر لە خۆرئاواوە نییە.

ئەوەی کە ناخۆشە ئەوەیە : هەموو ئەو شتانەی لە دەقە ئینگلیزییەکەدا هاتووە هەمووی دروستە بەڵام ئەم برادەرەمان کە تەرجەمەکەی کردووە وەزعەکەی سەغڵەت کردووە. ئەو وای زانیوە گەڕانەوەی پێچەوانە بریتییە لە هەڵگەڕانەوەی ئاڕاستەی خولگەی مەریخ، بەڵام ئەمە ڕاست نییە و مەبەست پێی هەڵگەڕانەوەی ئاڕاستەی جوڵەکەیە بەپێی بورجەکان.

* سەرەڕای ئەم هەموو ڕوونکردنەوەیەیش هێشتا خەڵکانێك هەر دەهۆڵ بۆ ئەم وەرگێڕانە هەڵەیە لێ دەدەن.

تکام لەخودای دلۆڤان ساغی و هیدایەتە بۆ ڕێگاکەی.

دکتۆر موحەممەد باسل ئەلتائی

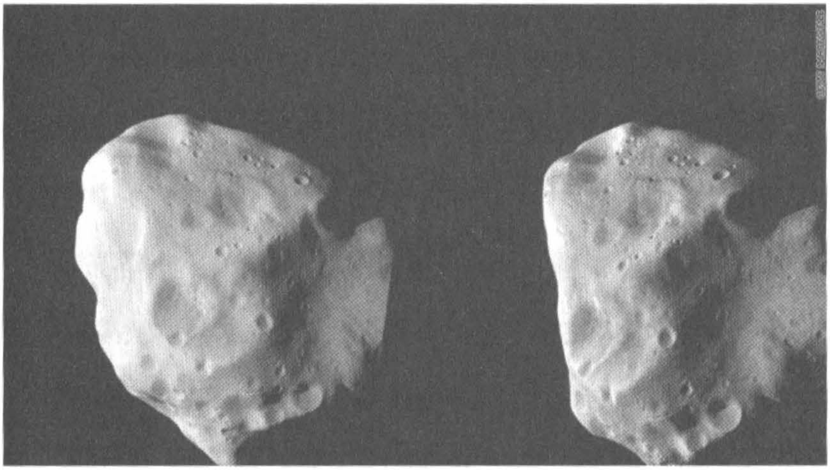
وانەبێژی زانستی فیزیای گەردوونی

کۆلێژی زانست – زانکۆی یەرموك

کۆمەڵەی هەسارۆچکەکان

هەسارۆچکە بەوانە دەگوترێت کە تیرەکەیان لەنێوان ١ کیلۆمەتر بۆ ٧٦٠ کیلۆمەترە. ژمارەیان زۆر زۆرە بەتایبەت لەنێوان مەریخ و موشتەریدا، خەملآندنی ژمارەکەیان کراوە بە نزیکەی ١٠ ملیۆن هەسارۆچکە، ئەمە لەکاتێکدایە کە قەبارەیان ناگاتە یەك لەسەر هەزاری قەبارەی زەوی.

چەندین تیۆریی دەربارەی ئەم هەسارۆچکانە هەن کە یەکێك لەوانە "بەریەککەوتنی هەسارەیەك لەگەڵ موشتەریدا و پەرت بونی حەریفەکەی موشتەرییە بە هەزاران پارچەوە". لە دوو ڕووەوە ئەم هەسارۆچکانە سودیان بۆ دانیشتووانی سەر زەوی هەیە کە یەکەمیان: تێخوێندنەوەی مێژووی ئەم هەسارۆچکانە ڕێگەمان بۆ زانینی تەمەنی کۆمەڵەی خۆر بۆ ڕۆشن دەکاتەوە. دووەمیش: ئەم هەسارانە وەك بەربەستن لەڕێی ئەو تەنە ئاسمانییانەی کە ڕووەو زەوی دێن. بۆیە هەندێك دەزگا گرنگی بە ڕوانین لەم هەسارۆچکانە دەدەن و دەیشتوانرێت لەڕێگەی ئەم پێگەیەوە Near شتی زیاتر بزانرێت.



وێنەی هەندێك لەو هەسارۆچكانە كە جێكەوتی نەیزەكیان بەسەرەوەیە.

مەترسـی خۆپێداكێشـانی یـەكیك لـەم هەسارۆچـكانە بـە زەویـدا مەترسییەكی ئان و دەقەییە، چونكە لـە دەورانـی پێشتریشـدا بەریەككـەوتن هەبووە و بووەتە هۆی كارەسـاتی خەتـەرناك لەسـەر ڕووی زەوی، نموونـەی ئەمەیش ئەو ڕووداوەیە كە ٢٥٠ ملیۆن ساڵ لەمەوبەر ڕوویدا كاتێك یەكێكیان خـۆی مـاڵیی بـە زەویـدا و بەشـێكی باشـی زەوی بـۆ ژیـان لـەبار بـرد. هـەر لەهەمان شێوە ٦٥ ملیۆن ساڵ لەمەوبەر دانەیەكی دیكـەیان خـۆی ماڵییـەوە بە زەویدا و بوویە هۆی لەناوبردنی پاكی دەیناسورەكان.

موشتەری مەزن

هەرە مەزنترین هەسارەی کۆمەڵەی خۆرە، ١٣٠٠ جار لە زەوی مەزنترە. بارستاییەکەیشی ٣١٨ ئەوەندەی زەوییە. دووریيەکەی لە خۆرەوە ٧٧٨ ملیۆن کیلۆمەترە، ١٢ ساڵی پێ دەچێت تا خولێك بەدەوری خۆردا دەخوات و لەبارەی خولانەوەی بەدەوری خۆیدا بەنزیکەیی تەنها ١٠ سەعاتی پێ دەچێت. هەر بۆیە رۆژگاری لەنیوەی رۆژگاری زەوی کەمترێکە. موشتەری هەسارەیەکی غازییە و ڕووتەختێکی نییە وەك ڕووتەختی زەوی یان مەریخ.



موشتەری و چوار مانگە هەرە دیارەکەی

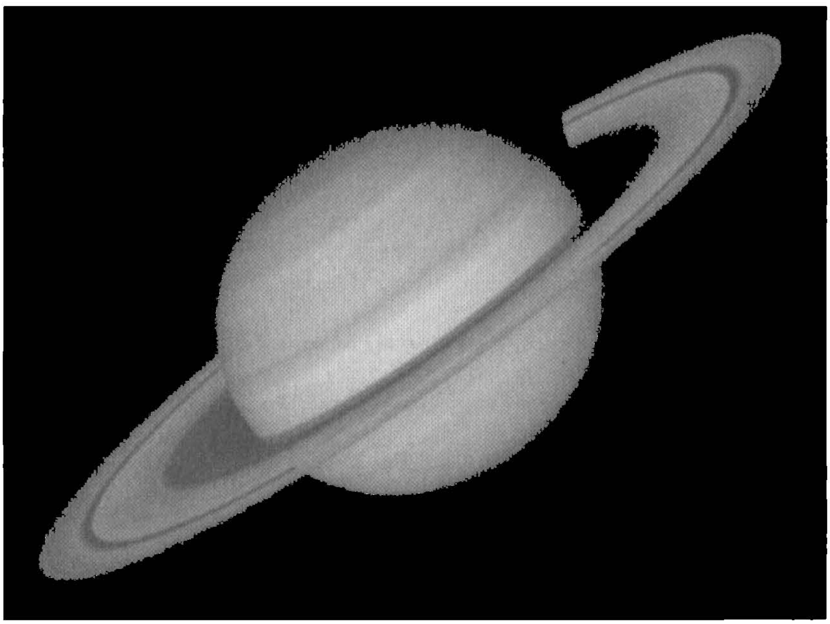
پێکهاتەی کەشوهەواکەی بریتییە لە گازی ئامۆنیا و میسان، هەر بۆیە پلەی گەرمای ١٣٨ پلەی "نایەتی - سالب"یە. ئامۆنیاکە دەیبەستێت، چینی دەرەوەی موشتەری هایدرۆجینی شلە، بەڵام ناواخنەکەی هایدرۆجینی بەستووە. هەر لەم ڕووانگەیەوە باوەڕ وایە ڕۆژێك لە ڕۆژان موشتەریش ببێتە ئەستێرەیەکی چکۆڵە بەتایبەتی ئەو دەمەی هایدرۆجینەکان دەستیان کرد بە "پێکبەندبوونی ئەتۆمی" (الاندماج النووی) و لەو ساتەوە دەبێتە خۆرێکی دیکە!!.

موشتەری ١٤ مەیڤی هەیە. چواریان گەورەن و دەتوانرێت بە دووربینی سادە ببینرێت، بەڵام ١٠ دانەکەی دیکەیان بە دوربینی هەرە گەورەیش ناتوانرێت ببینرێت. شایەنی باسە لەم دواییانەیشدا چەند مەیڤۆچکەیەکی نوێیش دۆزراونەتەوە کە بە دەوریدا دەخولێنەوە.

دەتوانرا هەسارەی موشتەری بە ئەستێرە هەژمار بکرێت ئەگەر قەوارەکەی ١٠ هێندەی ئێستای ببوایە، بەڵام لەوانەیە لەو کاتەدا ژیانی سەر زەوی بەم جۆرە نەبوایە یان هەر ژیانی تێدا نەکرایە و ئەو کاتە لە جێگەی یەك خۆر، دوو خۆر بەئاسمانی زەوییەوە وەدیار دەکەوتن.

زوحەلی هەڵقەدار

هەسارەی شەشەمە، دووەم زەلامترین هەسارەی غازییە لە کۆمەڵەی خۆر، بە هەڵقە ڕەنگینە بریقەدارەکانی جودا دەکرێتەوە کە بریتییە لە کەمەربەندێکی هەڵقەیی نەرم کە دەوران دەوری هەسارەکەی داوە. ٧٤٣ جار لەزەوی گەورەتر و بارستاییەکەیشی ٩٥ جار لە زەوی قورسترە. بۆ خولێك بەدەوری خۆردا ٢٩ ساڵ و ١٦٦ رۆژی پێ دەچێت. مەودای دووریی لە خۆرەوە ١٤٢٧ ملیۆن کیلۆمەترە.



هەرچی لەبارەی کەشوهەوای هەسارەکەوە: هاوشێوەی هەوای موشتەرییە چونکە ئەمیش لە ئامۆنیا و میسان پێك هاتووە، بەڵام

هەڵقەکانی دەوری لە ئامۆنیای بەستوو پێك هاتوون. ئەم هەسارەیە چەندین مانگی هەیە کە بەناوبانگترینیان "تیتان"ە کە قەبارەکەی نزیکەی قەبارەی "عەتارد" دەبێت. دەزگای ناسای ئەمریکی چەندین دەرخستەی ئامادە کردووە لەمەڕ لوانی ژیان لەسەر ئەم مانگە و پێکهاتەی ناواخنەکەی. کۆتا مانگیشی لە نەوەدەکانی سەدەی پێشوودا دۆزرایەوە.

ئۆرانوسی بەستوو

هەسارەی حەوتەمی کۆمەڵەی خۆرە. قەوارەی ٤٧ هێندەی زەوی و بارستاییەکەی ١٤ جار و نیو لە بارستایی زەوی قورسترە. ئاراستەی خولانەوەی بەدەوری خۆی و خۆردا هەر دەکەوێتە یەك شوێنەوە بۆیە وەرزەکانی ساڵی تێدا وەدی نایەت. پێچوونی بەدەوری خۆیدا ١٠ سەعات و ٤٩ دەقیقەیە، کەچی بەدەوری خۆردا ٨٤ ساڵی پێ دەچێت. دوورییەکەی لە خۆرەوە ٢٨٨٩ ملیۆن کیلۆمەترە. پێکهاتەکەی هەروەك پێکهاتەی موشتەری زوحەلە و لە گازی ئامۆنیا و میسان پێك هاتووە. ئۆرانوس ٥ هەیڤی هەیە کە بچوکترینیان چارەکێکی گەورەترینیان دەبێت.

زەردە نیپتۆن

هەشتەمین هەسارەی کۆمەڵەی خۆرە، چیرۆکی دۆزینەوەی ئەم هەسارەیە یەکێکە لە سەمەرەترین چیرۆکەکان، ئەم دۆزینەوەیە ڕووی پێشبینییە زانستییەکانی سپی کردەوە ئەو کاتەی ژمارەیەك لە تەماشاکەرانی ئاسمان لە سەدەی ١٩ دا هەستیان بە ناسەقامگیرییەك لە هەڵاتگە –مطلع – ی هەسارەی ئۆرانوسدا کردبوو کە بووبوویە مایەی سەرسوڕمان لەلایان، کە یەکێك لەوانە لێکۆڵەر "بوفارد"ی ماتماتیکزان بوو. ناوبراو هەستی بە جیاوازیی کردبوو لەنێوان ئەنجامی تەماشاکردنە کۆن و

تازەکانی، چونکە ئەو خشتەی بۆ هەڵاتنەکانی ئەو هەسارەیە بە وردی کێشابوو.ئەمەیش پەلکێشی دنیای گومان و پرسیاری کرد و لەکۆتاییدا دوو ئەگەری دانا: یەکەمیان لەتمەدان[1] بوو لە خشتە کۆنەکانی یان تانەدان لە ڕووانینە هەستیارەکانی. بەڵام پاش گفتوگۆ لەگەڵ بیرکاریزان "باسل" گەنگەشەی ئەوەیان کرد کە دەکرێت ئەوە هۆکاری هەبوونی تەنێکی تر بێت کە بەهۆی هێزی ڕاکێشانەکەیەوە کاری تێ دەکات و ناهێڵێت هەڵاتگەکەی جێگیر بێت.

زانای ئەڵمانی "ئیلهر نیکۆلای"یش پشتگیری هەمان بۆچوونی کردبوو کە بەڕێوەبەری سەنتەری "مانهایم"ە و تەماشای کرد حساباتەکانی کە لەساڵی ١٨٣٥ دا بۆ نەیزەکی "هالی"کردبوو، دیتبووی جیاوازی لەنێوان بینینە تازە و کۆنەکانیدا هەیە. بۆیە ئەویش پێشبینی هەبوونی تەنێکی لەپشت هەسارەی ئۆرانوسەوە کردبوو.

لە ئینگلتەرایش ئەم بابەتە دەغدەغەی خستبوویە کەللەی قسسیس "هسی" کە سەرقاڵی زانستی فەلەك و ئاسمان بووە، ناوبراو هەستاوە بە نوسینی ڕاپۆرتێك بۆ بەڕێوەبەری دەزگای ڕوانینی "کرینج" کە مستەر "جورج ئالان" بوو، هەروەها تێیدا ئەگەری هەبوونی هەسارەیەکی نەناسراوی کردبوو، داوایشی کردبوو کە پێگە نوێیەکەی ئێستای هەسارەکە ڕابگەیەندرێت بە بیرکاریزانێك، هەر لەو کاتەیشدا کۆمەڵی شاهانەی زانستی لە "گروتنجن" خەڵاتێکی زۆر گرانبەهایان بۆ هەرکەسێك دابینکرد کە بتوانێت لێکدانەیەکی قسەبڕ بۆ ئەم دیاردەیە بکات – ئەمە لە ئەیلولی ١٨٤٣ دا بڕیاری لەسەر درا و کۆتا بەرواریش مانگی ئەیلولی ساڵی ١٨٤٦

---

١ – لەتمەدان: ڕەخنەگرتن.

بوو. ئەم هەڵنانە دەورێکی گرنگی هەبوو لەسەر خۆماندووکردنی زانایانی فەلەك و بیرکاری تا بتوانن ئەم گرێ کوێرەیە بکەنەوە، لە ماوەی ئەم پێشبرکێیەدا خوێندکارێکی زانکۆی کامبریجیش خۆی کرد بەناو بابەتەکەدا بەناوی "جۆن کوتش ئادەمز". جۆن لە سەروبەندی خوێندنی باڵادا بوو، لەپاش خۆتەرخانکردنی بۆ ماوەی دوو ساڵ، ئەم مێرخاسە بەهەموو بڕوایەکەوە گوتی: ئیللا و بیللا هەر دەبێت تەنێکی دەرەکی لەپشتی ئۆرانووسەوە خۆی حەشار دابێت و ئەم گرێ کوێرەیە تەنها چارەسەری ئەوەیە، ئیدی لەئەنجامی حساباتە بیرکارییەکانەوە توانی قەبارەی تەنەکە و خولگە و پێگەکەی لە ئاسماندا دیاری بکات. ئەوەبوو ڕاپۆرتێکی ئامادە کرد و دایە دەستی ئوستازەکەی "جیمس جاڵس" بەرپرسی روانینگەی زانکۆی کامبریج و ئەویش لە ئەیلولی ١٨٤٥ دا ڕەوانەی لای "جۆن ئاری" بەرپرسی ڕوانینگەی کرینجی کرد، بەڵام قەدەر وابوو ڕاپۆرەتەکە نەگەیشتە بەردەستی جۆن ئاری تا ماوەی ساڵێکیشی بەسەردا تێپەڕی، سەرەڕای چەندین سەردانی جۆن ئاری بۆ ڕوانینگەکە، نەیتوانی چاوی بە بەرێوەبەرەکی بکەوێت. هەر لەسەروبەندی لێکۆڵینەوەکەی ئادەمز لێرە، لە فەرەنسایش لێکۆڵەرێکی دیکە بەناوی "لیفرییە" سەرقاڵی هەمان توێژینەوە بوو. ڕۆژگار گەیشتە ساڵی ١٨٤٦ و "لیفرییە"یش گەیشتە هەمان ئەنجامی "ئادەمز" کە پێی گەیشتبوو، ئیدی ئەکادیمیای فەڕەنسا هەستان بە بڵاوکردنەوەی ڕاپۆرتەکە لە تەموزی ١٨٤٦ دا، کە ئاری بە مەسەلەکەی زانی، ئەوجا گەڕایەوە سەر ڕاپۆرتەکەی ئادەمز و ئینجا زانی کە ئەوەی ئەو بایی چەند بووە، بەو بۆنەیەوە دەستی کرد بە ئامادەسازکردنی پێداویستییەکان بۆ ڕوانین لە ئاسمان و دۆزینەوەی ئەو تەنە ئاسمانییە

نەناسراوە. کاتێك "ئاری" بۆی دەرکەوت ئەم روانینگەیەی ئێرە بەکەڵك نایەت، داوای لە ئوستازەکەی "جیمس جالّس"کرد کە بتوانێت ڕوانینگەکەی کامبریج بەکار بهێنێت، ئەوەبوو بە بەرنامەیەکی ڕێك و ڕەوانەوە خۆیان تەیار کرد بۆی، لەبەر نەبوونی نەخشەی پشتڕاستکراوەی ئەستێرەکان لە سەردەمی ئەواندا وای کرد کارەکە درێژە بخایەنێت. لەبەر درەنگ وەڵامگێڕانەوەی "ئاری" لە "لیفرییە"، لیفرییە ناچار بوو نوسخەیەك لە ڕاپۆرتەکەی بنێرێت بۆ ڕوانینگەی بەرلین بۆ لای یاریدەدەری پلە یەکی ڕوانینگەکە بەناوی "یۆهانس جالەه" و تکای لێ کرد بەدواداچونی چڕ بکات بۆ ئەو هەسارە نادیارە. نامە و ڕاپۆرتەکە لە رۆژی ٢٣ ی ئەیلولی ١٨٤٦ دا گەیشتە ئەوێ. هەر لە هەمان رۆژدا "جالّس" دەستی بە کردەی روانینەکە کرد و لە شەوەکەیدا توانی هەسارە نادیارەکە بدۆزێتەوە. جالّس ئەوەیشی سەلماند کە دوو جاری دیکە ئەو هەسارەیەی بینیوە، یەکێکیان لە ٤ و ئەوی دیکەیشیان لە ١٢ی ئاب دا، بەڵام نەیتوانیبوو پێناسەی بکات و بزانێت کە ئەوە هەوە، خۆشحاڵانە شانازییەکە درا بە هەردوو لاوخاس "ئادەمزی بەریتانی" و "لیفرییە"ی فەرەنسی بە هاوبەشی، ئینجا هەسارەکە بەناوی خواوەندی جەنگی یۆنانییەکانەوە ناونرا "نیپتۆن".

ئەم سەربوردەیەمان وەك گرینگی زانست و پێشبینیە زانستییەکان لێرەدا خستە ڕوو، هەروەك چۆن مەبەستیشمان ئەوەبوو کە زانست لە کۆتاییدا دەگاتە ئەنجام. شتێکی دیکەیش لە پەنا ئەو دووانەدا ئەوەیە: دابینکردن و پشتیوانیکردنی ماددی، رۆڵێکی گرینگی لە دۆزینەوەکاندا هەیە، چونکە بە دڵنیاییەوە ئەگەر ئەو خەڵاتە گرانبەهایە نەبوایە، زاناکان بەو چەشنە خۆیان مشەوەش نەدەکرد و بەو خێراییە نەدەگەیشتنە ئەنجام.

نیپتـۆن دەورووبـەری ٤٤٩٦ ملیـۆن کیلۆمـەتر لـە خـۆرەوە دوورە، خـولێکی بـەدەوری خـۆردا ١٦٤ سـاڵ و ٢٨٩ ڕۆژی پێدەچێت. قەبارەکـەی ٥٣جار لە قەبارەی زەوی گـەورەترە و بارستاییەکەیشـی ١٧ هێنـدەی زەوی دەبێت. ئەم هەسارەیە دوو مانگی مەزنی هەیە، یەکێکیان لەپاش ١٧ ڕۆژ لـە دۆزرانەوەی خودی هەسارەکە دۆزرایەوە ، بـەڵام ئـەوی دیکـەی لـەپاش ١٠٠ سـاڵ دۆزرایـەوە، واتـە سـاڵی ١٩٤٩، ئـەوەیش بزانـدرێت کـە کۆمـەڵێك هەیڤۆچکەیش بەدەوریدا دەخولێنەوە.

پلۆتۆی دوور

تـا سـاڵی ٢٠٠٦ ئـەم هەسـارەیە بـە هەسـارەی نۆیـەمی کۆمەڵـەی خـۆر دەناسـێنرا، کـە دوورترینیـان و چکۆلەترینیشـیانە. بـەڵام یـەکێتی گەردووناسانی جیهانی بڕیاری دا لە ڕیـزی "هەسـارە"کانەوە بیخاتـە ڕیـزی "هەسارۆچکە"کانەوە.

چیرۆکی دۆزرانەوەی بەتەواوی لـە چـیرۆکەکەی نیپتـۆن دەچێت، کاتێك سەر لەنوێ هەست بە نارێکی لە خولگەی ئۆرانۆسدا کرا، ئـەوەبوو لـە سـاڵی دا ١٩٣٠ پاش ڕوانین توانرا وێنەی فۆتۆگرافی لێ بگیرێت پاش ئەوەی لەلایەن زانایانی تیۆرییەوە پێگەکەی دیاری کرابوو.

پلۆتـۆ لـەخۆرەوە ٥٩١٠ ملیـۆن کیلۆمـەتر دوورە، خولگەکـەی لەگـەڵ خولگەی نیپتۆنـدا تێکـەڵ دەبێـت بـەهۆی درێژییەکەیـەوە، بـەدەوری خۆیـدا ٦,٣٩ ڕۆژی پـێ دەچـێت. بارسـتاییەکەی ١١٪ی بارسـتایی زەوی دەبێـت، بەڵام قەبارەکەی چـارەکێکی زەوییـە. ئاووهـەوای ئـەم هەسـارەیە لێچـوونی زۆری لەگەڵ مەریخدا هەیە لەبەر بوونی گازی میسان و ئامۆنیـا بەڕێژەیـەکی

زۆر. زانیارییەکان لەمەڕ ئەم هەسارەیە تا ئێستایش ورد و بڕاوە نین بەهۆی دوورییەکەی لێمانەوە و ڕەنگە لەداهاتوودا بتوانرێت زیاتری لێوە بزاندرێت.

پلۆتۆ تاقە هەیڤێکی هەیە ناوی "کارۆن"ە. تایبەتمەندی ئەم هەیڤە لەڕووی خولانەوە بەدەوری پلۆتۆدا یەکسانە بە خولانەوەی پلۆتۆ بەدەوری خۆیدا، هەر بۆیە هەمیشە مانگەکە بە لایەك لە ئاسمانی پلۆتۆوە گیرساوەتەوە و ئەگەر یەکێك لەودیوی پلۆتۆوە بۆی بگەڕێت، هەرگیز نایبینێت.

ئەستێرە کلکدارەکان

ئەمانە کۆمەڵێك تەنن کە لە سەر و کلك پێك هاتوون و بە بەشێك لە کۆمەڵەی خۆر لە قەڵەم دراون. جاری جاران وا زاندراوە کە ئەمانە کۆمەڵێك دیاردەی سروشتین کە توشی زەوی دەبنەوە تا ئەوەی لە سەدەی شازدەهەمدا گوترا: ئەمانەیش کۆمەڵێك تەنی ئاسمانین و خولگەیان بەدەوری خۆردا هەیە هاوچەشنی هەسارە گەڕۆکەکان.

هەوەڵین ئەستێرەی کلکدار لە ساڵی ١٦٨٢ دا توێژینەوە و بەدواداچوونی بۆ ئەنجام درا و ناویشیان لێنا "هالی". توێژینەوەکە لەلایەن "ئادمۆند هالی"یەوە ئەنجام درا، ناوبراو بە پشتبەستن بە خولگە و حساباتی بزوتنەکەی خۆی و زانیارییەکانی کە لە ئیسحاق نیوتنەوە بەجێ مابوون، پێشبینی دەرکەوتنەوەی هەمان ئەستێرەی کلکداری بۆ ساڵی ١٧٥٩ کردەوە، هەر بەڕاستی پێشبینییەکەی وەڕاست گەڕا بەڵام لە ساڵی ١٧٥٨، واتە تەنها یەك ساڵ کورتی هێنا، وەلێ بەداخەوە خۆی نەما تا بەچاو بیبینێت وبەر لە شانزە ساڵ کۆچی دوایی کردبوو.

کۆمەڵەی خۆر بە هەزاران ئەستێرەی کلکداری لەم چەشنەی هەیە ئیدی لە شێوە و خولگە و قەبارەدا جودان. پێکهاتەی ماددی ئەم ئەستێرانە سوکن –بارستاییان کەمە – کە بەشێوەیەکی گشتی لە قەوارەیەك پێکهاتووە کە ناو دەبرێت بە ناوك و سەری ئەستێرەکە پێك دەهێنێت. لەمەڕ گەورە و بچوکیشەوە بەنزیکەیی هێندەی یەك بەش لە ملیۆن بەشی زەوی دەبن. هەرچی لەمەڕ کلکەکەیشی، هەندێکیان بە ملیۆنان کیلۆمەتر درێژ دەبنەوە. لەکاتی بزووتنی ئەستێرەکەدا، کلکەکەی بە ئاراستەی پێچەوانەی خۆر دەبزوێت، ئەوەیش بەهۆی پاڵهێزی بایەکانی – الریاح – خۆرەوەیە.

لەکاتی نزیکبوونەوەیان لە هەسارە گەورەکانەوە ئەگەری کێشکرانیان هەیە هەروەك چۆن ئەوە بۆ "شۆمیکێر – لیفی" ڕوویدا و کەوتە سەر هەسارەی موشتەرییەوە لە ساڵی ١٩٩٤ دا. خۆشحاڵانە بەشێوەیەکی زۆر جوان تۆماری کاتی کەوتنەخوارەوەکەیش کراوە. ئەوەی کە دەبێت بگوترێت: هەندێك لەم کلکدارانە لەکاتی بزووتندا لە خولگەیان دەردەپەڕن و سنوری کۆمەڵەی خۆر دەبەزێنن و ئیدی نایەنەوە بەپێچەوانەیشەوە جار نا جارەیش هی نوێ وەدیار دەکەون، ساڵ نییە و چەند دانەیەکی نوێ نەبینرێتەوە. خەڵکی کۆن بڕوایەکی تەواویان بە جێکەوتی ڕاستەوخۆی ئەم کلکدارانە هەبووە لەسەر گوزەرانی مرۆڤایەتی، ئەگەر کلکدارێکی زەبەلاح دەرکەوتایە ئەوا بە شووم و بەڵایان زانیوە و گوزارشتیان بە هەڵایرسانی جەنگ و ڕژانی خوێن لێ کردووە، یان پەخشبوونەوەی نەخۆشی و تاعون، هێندێك لەو چیرۆك و ئەفسانانە هێشتایش لە دوتوێی پەرتوکاندا پارێزراون.

لەمەڕ کاریگەری فیزیایی ئەم کلکدارانە بۆ زەوی و دانیشتوانەکەی سەری، تا ئێستا هیچ ئاماژەیەك نەدراوە بەڵام خەڵکانی کۆن لەبەر بیچمی ئەم ئەستێرە کلکدارانە کە لە تۆپەڵە گرێك دەچێت ترساون و سڵیان لێ کردووەوەتەوە ئەمە لەکاتێکدا بیریان نەکردووەتەوە ئەو پارچە بچوکە مەگەر دەتوانێت چی لەسەر زەوی بکات؟. سەرباری قسان دەبێ بگوترێت هێندێك جار ئەم کلکدارانە خۆیشیان دەکێشن بە زەویدا و ئێمە هیچ هەستێکیان پێ ناکەین، ئەو ڕووداوەیش لە حوزەیرانی ١٨٦١ دا و ئایاری ١٩١٠ دا ڕوویاندا و هیچ شتێکی شایەنی باسیش نەقەوما چونکە بارستای – چڕی – تەنەکە زۆر کەمە. بەڵام ئەگەر بەریەککەوتنی بەرانیی (واتە سەری ئەستێرە کلکدارەکە ڕاستەوخۆ بەر زەوی بکەوێت) ئەوا شوێنێکی دیاریکراو وێران دەکات. خۆشبەختانە بەهۆی زۆریی ڕووبەری ئاویی لەسەر زەوی لەچاو وشکانیدا وای کردووە زۆرینەی ئەو کلکدارانە بەر ناوچە ئاوییەکان بکەون. لەکاتی بەرکەوتنی کلکدارێك بە بەرگە گازی زەویدا دەنگێکی بەرز دەبیسترێت کە ئەمەیش دوورە لە ئەگەری بەرکەوتنی زەوی، ئەوەی جێگەی مەترسییە بەرکەوتنی نەیزەکەکانە چونکە بارستاییان زۆر زۆر و ڕێژەی کاولکارییەکەیان بە بەراورد بە کلکدارەکان زۆر فراوانترە. لە بەشی داهاتوودا دێینە سەر باسی شەهاب و نەیزەك.

شەهاب و نەیزەك

"نەیزەك": تەنی ئاسمانین لە قەبارە و بارستاییدا جیاوازن، لە دەنکە نۆکێکەوە دەست پێ دەکەن تا هەزاران تۆن. لە کاتی خلۆربوونەوەیان بەرەو زەوی، بەناو بەرگە گازدا تێپەر دەبن بەیەکداخشان لەگەڵ هەوادا ڕوو دەدات، لە ئەنجامی ئەم لێکخشاندنەیشدا زۆر بە خێرایی گڕەکەی تەشەنە دەسەنێت و دەسوتێت و لە ئاسماندا وەك هێڵ یان چەند هێڵێك دەر دەکەوێت و سەرنجی چاو ڕادەکێشێت. ئەو دیمەنە پێی دەگوترێت "شەهاب". کۆی گشتی لەشەکە دەسوتێت و هیچی ناگاتە سەر زەوی، ئەگەر شتێکی لێ مایەوە و گەیشتە سەر زەوی، ئەوە پێی دەگوترێت نەیزەك.

ڕۆژانە بە هەزاران تۆن لەم تەنانە خۆیان دەکەن بەناو بەرگەگازی زەویدا و زۆربەیشیان دەتەقنەوە کەمێکیان نەبێت کە بەرگەکە دەبڕن و دەتوانن بگەنە زەوی. هۆکاری تەقینەوەیشیان لە بەرگە هەواکەدا جیاوازی پلەی گەرمای دەر و ناویەتی.

لە بەناوبانگترین نەیزەکەکانی کە بەر زەوی کەوتن ئەو نەیزەکە بوو کە بەر ویلایەتی ئەریزۆنای ئەمەریکا کەوتووە بەر لە ٥ هەزارساڵ کە ڕووبەری ١٢٦٠ مەتری چاڵ کردووە بە قوڵیی ١٧٥ مەتر. خەمڵاندن بۆ بارستایی تەنەکە بە ٢٠٠ هەزار تۆن کراوە. لەساڵی ١٩٠٨ یشدا نەیزەکێك بەر دارستانێکی سیبریا کەوت و لە دووری ٦٠٠ کیلۆمەترەوە دەنگی بیسترا. کاریگەری لەسەر ١٥٠ میل بە دەوری خۆیدا هەبوو، چەندین زیانی ماڵی و

گیانی دا لە ناوچەکە و بەرزونزمییەکی بەرچاویشی لە ئاوی ڕووبارەکاندا دروست کرد، چەندین کێڵگە و پێدەشت ژێرئاو کەوتن و نزیکەی ٢٥٠ میل ئاگری تێبەر بوو، ئەمە بێجگە لە دروست بوونی نزیکەی ٢٠٠ چاڵ و چۆڵی لە ناوچەکەدا. بەپێی خەمڵاندنەکان: بارستایی نەیزەکەکە لە ٤٠ هەزار تۆن کەمتر نەبووە.

لە ١٢ی شوباتی ١٩٤٧ نەیزەکێکی دیکە بەر خۆرهەڵاتی سیبریا کەوتەوە و کاتی بەربوونەوەکەیشی لە ڕۆژدا بوو، سەرەڕای ئەوە هەندێك دیاردەکە بە شێوەیەك باس دەکەن وەك ئەوەی لە ئاسمانەوە وردە ئاسن باریبێت کە ژمارەی پارچەکان لە ١٠ هەزار پارچە زیاتر بوون و مەزەندەی بارستایی نەیزەکەکە بە ٧٠ تۆن کراوە.



نەیزەکە بەرد

له ساڵی ١٩٤٦ یشدا له کینیا بەهۆی نەیزەکێکەوە تەواوی ئاواییەك چوو بە قووتدا، ڕووبەری زەوییەکەی کە زیانی بەر کەوتبوو نزیکەی ٢٠٠٠ میل چوارگۆشە بوو. ئیدی وردە نەیزەکەکانیش زۆر و زەبەندەن و لە شاران دەبینرێنەوە لەشێوەی بەردی ڕووکار ئاسن دا.

ئەیزەك و شەهاب لە قورئاندا

قورئـان گوزارشـتی لـە ئـەیزەك بـە (کسـف- پـاژ) کـردووە. تەماشـای سورەتی سەبەئـ ٩ بکەین: ﴿ ئەگەر ئێمە بمانەوێت وا دەکەین زەوی قوتیـان بـدات، یـان چـەند کـوتێکی ئاسمانیـان بەسـەردا دەخەینـە خـواریٚ- إِن نَّشَأْ نَخْسِفْ بِهِمُ ٱلْأَرْضَ أَوْ نُسْقِطْ عَلَيْهِمْ كِسَفًا مِّنَ ٱلسَّمَآءِ ﴿٩﴾ ﴾ هەروەها لە ئیسرا ٩٢ دا دەفـەرموێت:﴿ یـا وەك خـۆت خـەیاڵت دەکـرد پاژپـاژی ئـەو ئاسمانـەمان بەسەردا بباریٚنـە - أَوْ تُسْقِطَ ٱلسَّمَآءَ كَمَا زَعَمْتَ عَلَيْنَا كِسَفًا ﴿٩٢﴾ ﴾. پـاژ پـاژی ئەو ئەیزەکانـەن کـە دەکەونـە سـەر زەوی، خـودا دەسـتی دەڕوات هەرچـێك بیهەوێت بیکات، هیچ کەس نازانێت ئەو چی دەکات.

هــەرچی دەربــارەی شەهــابیشە لە سـورەتی حیجـر ١٨ دا دەبێژێــت: ﴿ مەگین ئەوەی کۆڵە دەکات[1]، ئەوا گڕ ئاگرێکی ڕووناك ڕاوی دەنێت - إِلَّا مَنِ ٱسْتَرَقَ ٱلسَّمْعَ فَأَتْبَعَهُۥ شِهَابٌ مُّبِينٌ ﴿١٨﴾ ﴾

یـان سـافات ١٠: ﴿ مـەگین ئـەوەی هــەر لـە پـڕ شـتێك بڕفێنـی، ئـەویش بلێسەی گڕێکی شوێن دەکەوێت - إِلَّا مَنْ خَطِفَ ٱلْخَطْفَةَ فَأَتْبَعَهُۥ شِهَابٌ ثَاقِبٌ ﴿١٠﴾ ﴾

یان جین ٨ : ﴿ ئێمە گەینە ئەو عەزمانە، دیمان پڕە لە پاسـداری تونـد و تـۆڵ و ئەسـتێرەگەلیٚ کـە ڕادەخشـن - وَأَنَّا لَمَسْنَا ٱلسَّمَآءَ فَوَجَدْنَٰهَا مُلِئَتْ حَرَسًا شَدِيدًا وَشُهُبًا ﴿٨﴾ ﴾.

---

١ کۆڵەکردن: گوێگرتن بەدزییەوە.

ئەوەی کە قورتوبی لە تەفسیرەکەیدا دەربارەی شەهاب و نەیزەك بیژاویەتی:

ڕستەی (فأتبعه شهاب مبين - ئەوا گڕ ئاگرێکی ڕووناك ڕاوی دەنێت) : ڕاوی دەنێت: دەیدۆزێتەوە و دەیگاتێ. شیهاب: هەسارەیەکی ڕووناك. هەروەها شەهابی بە بلێسە. بۆیەیش پێی دەبێژرێت شەهاب، چونکە بریقەدارە و لە ئاور دەچێت. وتراویشە: شەهاب بلێسەیەکی ئاگرە، دەگیرێتە خەڵکی سەر زەوییەوە و دەیانسوتێنێت و دروست نابنەوە وەك چۆن ئاور کە شت دەسوتێنێت ئیدی نابێتەوە بە شتەکەی جاران، بە پێچەوانەی هەسارەوە کە سوتاندی دەگەڕێتەوە بۆ شوێنی خۆی. ئیبن عەباس دەڵێت: کاتێك شەیتانەکان بە پۆل دەرۆن بۆ هەواڵ دزین لە ئاسمان، مارید لێیان جیا دەبێتەوە و دەچێتە سەر ترەوە، شەهابی پێوە دەنرێت و بەر دەموچاوی یان لوتی یان هەرشوێنێکی دیکە کە خودا بیەوێت و گڕ دەگرێت. کاتێك هاوەڵەکانی دەگەنە لای، ئەم گڕی ساندووە و دەڵێت: ئەوە لە دایکەوە بوو فڵان و فڵان. ئەمانیش دەگەڕێنەوە بۆلای براکانیان لە کاهینەکان -فالگر و غەیبزانەکان - و نۆ شتی بۆ زیاد دەکەن، ئینجا لەناو خەڵکی سەرزەویدا بڵاوی دەکەنەوە، کە قسەیەك ڕاستە و نۆیش درۆ. درێژەی ئەم بابەتە لە سورەتی سەبەئدا دێت پشتیوان بە خودا.

ڕاجیایی هەیە کە ئایا شەهاب بکوژە یان نا. ئیبن عەباس دەڵێت: زامدار دەکات و دەسوتێنێت بەڵام ناکوژێت. حەسەن و کۆمەڵێکی دیکە دیکە دەڵێن بکوژە. لەسەر ئەم قسەیەوە کە بکوژە لەبارەی پێوەنرانی

جنۆکەکانەوە دوو قسان هەیە:

یەکەمیان : ئەوان دەکوژرێن بەر لەوەی قسە دزراوەکان بەوانی دیکە بگەیەنن، ئیدی هەواڵی ئاسمان بۆ بێجگە لە پێغەمبەران نەهێنراوە، لێرەوە کاهینی و غەیبزانی هەمووی پووچەڵ دەبێتەوە.

دووەمیان: ئەوان دوای ئەوەی هەواڵە دزراوەکە بە بێجگە لەخۆیان ڕادەگەیەنن دەکوژرێن، هەر بۆیە نایەنەوە بۆ دزینی، خۆ ئەگەر نەگەیشتایە بەمان، ئەوا چیدی هەواڵدزین ڕادەگیرا و سوتانیش هەروەها، ئەمە قسەی ماوەردی بوو.

شیهاب لە زمانەوانیدا ئاوری بە بڵێسە دەگرێتەوە.

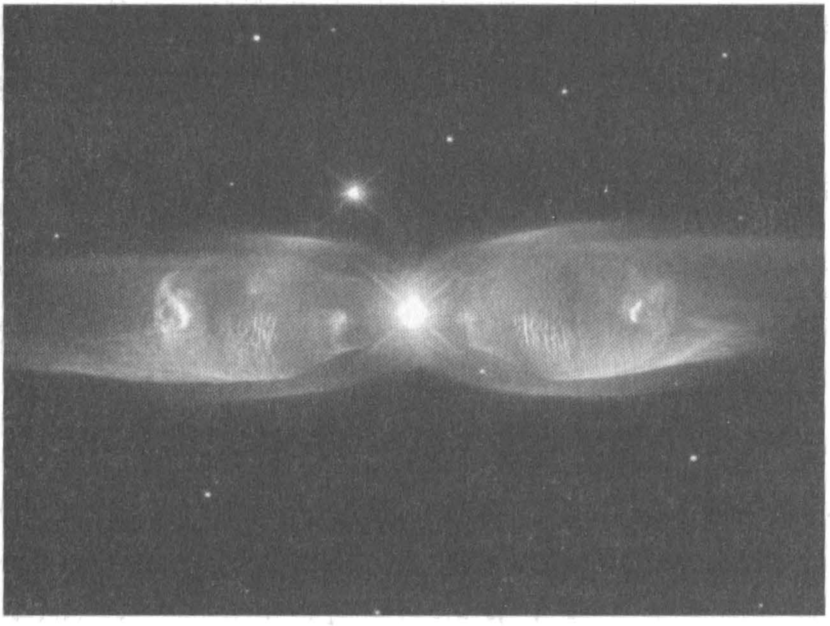
ئەبوداوود دەگێڕێتەوە لە عامری شەعبییەوە وتوویەتی: کاتێک پێغەمبەر موحەممەد نێردرا بۆ مرۆڤایەتی، شەیتانەکان بە ئەستێرەگەلێک ڕەجم کران کە پێشتر نەکرابوون، ئەوەبوو هاتنە لای عەبدیالێلی کوڕی عەمری سەقەفی و پێیان وت: خەڵکی زراویان چوو، ماڵاتەکانیان بەرهەڵدا کردووە کە ئەو ئەستێرانەیان دینی، ئەویش -کە پیاوێکی نابینا بوو- پێی وتن: پەلە مەکەن، تەماشاکەن و بزانن ئەگەر لەو ئەستێرەیە بو کە دەناسرێت، ئەوە هی لەناوچوونە، ئەگەریش نەناسرا ئەوە نیشانەی ڕوودانێکە، تەواشایان کرد و بۆیان دەرکەوت کە ناناسرێت، وتیان ئەمە بەبۆنەی ڕووداوێکەوەیە. ئیدی هێندی نەخاواند هەواڵی جەنابی ڕیسالەت پەنایان پێ گەیشت.

بنچینەی کۆمەڵەی خۆر

لەوەوبەر کورتیلە باسێکمان دەربارەی کۆمەڵەی خۆر وەبەر دیدە خست، هەنوکەیش لەمەڕ سەرەتای سەرهەڵدانەکەی دێینە ئاخاوتن – ئەمیش هەر بە شێوەیەکی کورت.

زیاد لە یەك تیۆریی بۆ ڕاڤەی سەرهەڵدانی کۆمەڵەی خۆر لەبەردەستە، هەر یەکەیان بنەڕەتەکە دەبەستنەوە بە کۆمەڵێك تایبەتمەندی فیزیایی و کیمیاییەوە. بەڵام باشترین و لەبارترین ڕاڤەیان ئەوەیە کە دەڵێت: خۆر لەبەرەنجامی هەورێکی زۆر چڕی بەرینەوە پەیدابووە کە بەشێکی زۆری بۆشایی ناو کاکێشانەکەی داگیر کردبوو. لەئەنجامی ئەم چڕییەوە ناوکی سیستەمی خۆر دامەزرا کە خۆی لە خۆردا دەبینییەوە و بە خێراییەکی زۆر دەخولایەوە کە تێکڕاکەی لەنێوان ١٠٠ – ١٠٠٠ کیلۆمەتر لە چرکەیەکدا بووە. لەئەنجامی ئەم خولانەوە بەتینە هێزێکی فرێدەری دروست کردووە کە بووەتە هۆی تەسکبوونەوەی هێڵی کەمەرەیی خۆر و درێژبوونەوەی بەشێك لە ماددەی خۆر لە ئاسۆوە کە خێرایی خولانەوەکەی لەهەمان کاتدا کەم دەبێتەوە و گۆشە تەوژمەکەیشی بەهەمان شێوە لەکەمی دەدات. ئەم هۆکارانە هەموویان بوونەتە هۆی جیابوونەوەی بڕێك لە ماددەی خۆر – واتە بەشێکی خۆر – و دوورکەوتنەوە لێی، هێندێك بەشی لێ چڕتر بووەتەوە و بەشێکی زۆریشی لێ هەڵاتووە و چوونەتە بۆشایی دەرەکییەوە، ئیدی لەئەنجامی ئەم چڕبوونەوانەدا هەسارە بزۆکەکان لەدایك بوون.

ئەم تیۆرییەی کە "فرێد هۆیل" پێشنیاری کردووە ناتوانێت وەڵامگۆی زۆرێك لەو پرسیار و گرێ کوێرانە بێت لەمەڕ وەدیهاتنی کۆمەڵەی خۆر و دابەشبوونی هەسارە نزیکەکان و هەسارە دوورەکان لە خۆرەوە، هەروەك چۆن ئەم تیۆرییە دەیەوێت ڕاڤەی جووڵە هێواشەکانی خۆر بە دەوری خۆیدا بکات. بە کۆی گشتی ئەم تیۆرییە شتێکی لەبارە، سەرەڕای بێتوانایی لە وەڵامدانەوەی کۆی پرسیارەکان لەمەڕ پێکهێنانی خۆر و کۆمەڵەکەی. ئەمەیە بارودۆخی زانستە هەڵێنجراوەکان. خودا لەم بارەیە فەرموویەتی:﴿ ئێمە لە چێکردنی ئەم عاسمان و زەوینەدا هیچ پرسێکمان بەوان نەکرد، تەنان لە کاتی چێکردنی خودی خۆیشیاندا– ما أشهدتهم خلق السماوات والارض ولا خلق أنفسهم﴾. کهف ٥١.



تەسکبوونەوەی هێڵی کەمەرەیی یەکێك لە خۆرەکان درێژبوونەوەی ئاسۆکانی و دروست بوونی هەسارەکان پاش لێکجیابوونەوەی کەنارەکان و بوونی بە چەند هەسارە و ئەستێرەیەك و مانەوەی چەق وەك خۆرێکی سەربەخۆ کە باقیی هەسارەکانی بەدەوردا دەخولێتەوە.

سەرەنجامی کۆمەڵەی خۆر و هەستانی قیامەت

تەمەنی کۆمەڵەی خۆر مەزەندە دەکرێت بە ٥ هەزار ملیۆن ساڵ، بەپێی خەمڵاندنەکانیش دەتوانێت تا ٥ هەزار ملیۆن ساڵی دیکەیش لەسەر ئەم ڕێچکەیە بەردەوام بێت بەر لەوەی کرداری تەکویر –کۆکردنەوە و پێچرانەوە – بقەومێت، ئەوەی کە لە بەشی پێشوودا باسمان کرد.

دەتوانرێت سەرەنجامی کۆمەڵەی خۆر بخرێتە چوارچێوەی یەکێك لەم دوو ئەگەرە.

یەکەم: ئەو سەرەنجامە براوەیەی کە خۆر لە کۆتاییدا دەبێت "چکۆڵەیەکی سپی" پاش ئەوەی پێشتر دەبێتە "سورەی زەبەلاح"، لە دۆخی زەبەلاحییەکەیدا هێند دەکشێت تا عەتارد و زوهرە لەخۆیدا نوقم دەکات و نزیك بە زەوی دەبێتەوە. ئەمەیش دەبێتە هۆی تێکچوونی خولگەی هەسارەکانی دیکە و پێکدادان لەنێوان هەندێکیان و هەندێکی تریان، یان لەنێوان هەسارەکان و مانگەکانیاندا و سەرەنجامی ئەمەیش تێکوپێکچوونی سیستەمی کۆمەڵەی خۆری لێ دەکەوێتەوە و دەگەنە سەرەنجامی خۆیان.

ئەگەری دووەم: ڕووداوێکی لەناکاو کە بەیەکجار سەراپای کۆمەڵەی خۆر تێکوپێك دەشکێنێت، دەرچوونی هەسارەکان لە خولگەکانیان لەئەنجامی

لەبەریەك هەڵوەشانی بواری کێشکردن. بواری کێشکردن هێزی هەرە گرینگ و ڕاگیرکەری کۆمەڵەی خۆرە، بەهۆی ڕاگیرکردنی ئەمەوەیە سیستەمی خۆر بەرقەرارە. خۆ ئەگەر بێت و تەنێکی قەوارە گەورە بەلای ڕۆخی دەرەکی کۆمەڵەی خۆر یان خولگەی هەسارەکاندا تێپەڕێت، ئەوا ئەو قەوارەیە دەبێتە هۆی تێکدانی بواری کێشکردن بە گشتی. هەندێك دەبێژن شتی لەم چەشنە چاوەڕوان نەکراوە چونکە بزووتنی قەوارە مەزنەکان لەلایەن دەزگای ڕووانینی جیهانییەوە چاودێری دەکرێت و پێشوەختە پێی دەزانن. ئیدی مەگەر ئەستێرەیەکی پێچراوە کە بەهیچ دەزگایەکی بینین یان بیستنی ڕادیۆیی نەبینرێت و هەستی پێ نەکرێت، ئەمانەیش بریتین لە چاڵە ڕەشەکان چونکە هیچ جۆرە تیشکێك لەم تەنانەوە دەرناپەڕێت بەهۆی چڕی بوارە کێشکردنەکەیەوە. جیاوازی لە خاڵێکەوە بۆ خاڵێکی دیکە بەدی دەکرێت بەهۆی دوور و نزیکییان لە چەقەوە کە ئەمەیش ئەگەری هەر ڕووداوێکی لەناکاوی بە کراوەیی هێشتووەتەوە. ڕووداوە لەناکاوەکەیش چی بەرکەوتنی یەکێك لە هەسارە گەورەکان و دواتریش تێکچوونی سیستەمی کۆمەڵەی خۆر بێت چونکە کە دانەیەکیان تێك چوو، دەبێتە هۆی تێکچوونی گشتیان و لەو کاتەیشدا بە خێراییەکی لە ڕادە بەدەر سیستەکە تێك دەچێت.

ئێمە ناتوانین بەرتەری بە هیچ یەکێك لەم دوو ئەگەرە بدەین، چونکە ئەم بابەتە پەیوەندیدارە بە هەستانی قیامەت و ڕۆژی پەسڵانەوە و کۆتاییهاتنی توخمی بەشەریش هەر پەیوەندیدارە بەو بەروارەوە، ئەو دەمەی زەوی و ئاسمانەکان جێگۆرکێیان پێ دەکرێت بە زەوی و ئاسمانانی دیکە، خودا ئەوانەی نێو گۆڕ ڕادەپەڕێنێت و تێیدا ڕا دەپەڕن تا بزانن

دەفتەرەکانیان چی تێدا تۆمارە، ئەو جیهانە زۆر جیاوازە لەم جیهانەی ئێرە.

ئەوە هەیە کە دەتوانین بڵێین ئەگەری دووەم زیاتر ڕێی تێ دەچێت کە شتێکی لەناکاو بقەومێت وەك ئەوەی لە قورئانیشدا ئاماژەدارە و ئایەتی ٧٧ی سورەتی نەحلی بۆ تەرخان کراوە: ﴿ هاتنی ڕۆژی سەڵایش وەك چاوتروکانێك وایە، یان نزیکتر– وَمَآ أَمۡرُ ٱلسَّاعَةِ إِلَّا كَلَمۡحِ ٱلۡبَصَرِ ﴿٧٧﴾ ﴾.

بەرپابوونی قیامەت تەنها پەیوەندیدار نییە بە خەڵکە زیندووەکەی دەمی ڕووداوەکەوە، بەڵکو هەمەگیرە و ئەوەی ڕۆژێ لەسەر ئەم فەرشی زەوییە ژیابێت لەناکاو لە ڕۆژی قیامەتدا ئەوانیش زیندوو دەکرێنەوە. ئەوانیش لەوەتەی مردوون هیچ هەواڵێکیان لە هەستانی نییە و چاوەڕێن، ئیدی تەنها بۆ زیندووان شۆك نییە، بەڵکوو بۆ ئەوەیشی ١٠ هەزار ساڵ لەمەوبەر مردووە شۆکە، چونکە ژیانی ئەوانیش لەپشتی پەردەیەکەوە بووە و کات لای ئەوان –لە عالەمی ڕۆحەکاندا – وەك ئێرە ناپێورێت، چیدی مرۆ دەبێت بزانێت ئەو دەمساتەی کە مرد ئیتر قیامەتی مەزنە یان نزیکە لێوەی و باسی ئەم بابەتە لە بەستێنی –چوارچێوەی – کات دا دەکەین. ئیدی ئەوەی بۆمان دەمێنێتەوە لەم گفتوگۆیانەدا ئەوەیە بزانین کە هاتنی ڕۆژی سەڵا پەنهانە و کەس نایزانێت بێجگە لە زاتی باری و هەر وەهایش دەمێنێتەوە هەرچەندەی زانست وەپێش کەوێت: ﴿تۆ چووزانی؟ لەوانەیە ئەو کاتە نزیك بێت – وَمَا يُدۡرِيكَ لَعَلَّ ٱلسَّاعَةَ تَكُونُ قَرِيبًا ﴿٦٣﴾ ﴾، ﴿ وَلَا يُحِيطُونَ بِشَيۡءٖ مِّنۡ عِلۡمِهِۦٓ إِلَّا بِمَا شَآءَ ﴿٢٥٥﴾ ﴾، ﴿ – ولا يرد علم الساعه﴾.

لە کۆتاییدا دەڵێم: ئەو شەوەی خەریکی نوسینی ئەم ڕووپەڕانە بووم، زەنگی بەرنامەی یادخەرەوەی مۆبایلەکەم –ئەلەرم – ئەم ئایەتانەی

بەدیاری بۆ ناردم:﴿لێت دەپرسن: رۆژی سەڵا کەی و لەکوێ دادەمەزرێ؟ *تۆ چۆن لەم بارەیەوە دەدوێی؟ *هەر پەروەرندەی تۆ کاتەکەی دەزانێت– يَسْـَٔلُونَكَ عَنِ ٱلسَّاعَةِ أَيَّانَ مُرْسَىٰهَا ﴿٤٢﴾ فِيمَ أَنتَ مِن ذِكْرَىٰهَآ ﴿٤٣﴾ إِلَىٰ رَبِّكَ مُنتَهَىٰهَآ ﴿٤٤﴾ ﴾. نازیعات لە ٤٢ بۆ ٤٤.

تێڕامان لە ئەستێرەکان

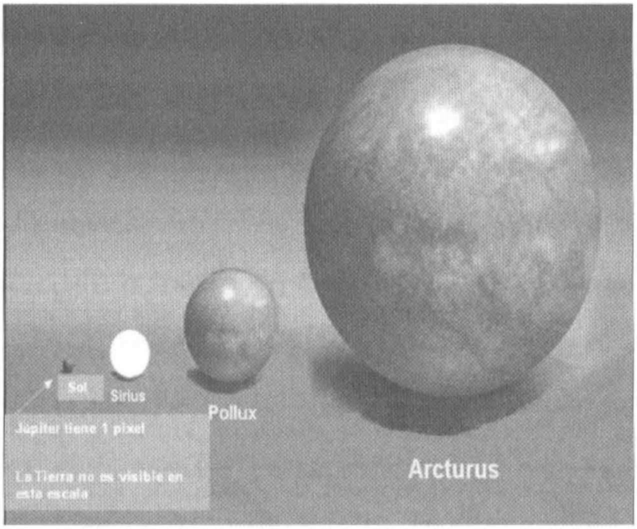
زاراوەی "نجم" چوار جاران لە قورئاندا هێنراوە، "نجوم"یش ٩جاران. لە هێندێك ئایەتدا ئەستێرەکان وە نیشانە و مەشخەڵی ڕێگا پێناسەی لێ کراوە:﴿ نیشانەگەلی دیکەیش هەن و بە ئەستێرەیش ڕێگە دەر دەکەن – وَعَلَٰمَٰتٍۚ وَبِٱلنَّجۡمِ هُمۡ يَهۡتَدُونَ ﴿١٦﴾ ﴾. وەك تەنی ڕامهاتوویش گوزارشتیان لێ کراوە:﴿ خۆر و هەیف و ئەستێران بە فەرمانی ئەو کەوی کراون – وَٱلشَّمۡسَ وَٱلۡقَمَرَ وَٱلنُّجُومَ مُسَخَّرَٰتِۭ بِأَمۡرِهِۦٓ ﴿٥٤﴾﴾. باسی تایبەتمەندی ئەستێرەکانیش هاتووە وەك﴿ئەستێرەکەی هەرە گەش– النجم الثاقب ﴾ یان سەرەنجامیان لە مورسەلات ٨ دا﴿سا هەر دەمێ ئەستێرەکان کوژانەوە – فَإِذَا ٱلنُّجُومُ طُمِسَتۡ ﴿٨﴾ ﴾ یان تەکویر ئایەتی ٢ ﴿ وێجا هەموو هەسارەکان پەژمەڕان و وەرێندران – وَإِذَا ٱلنُّجُومُ ٱنكَدَرَتۡ ﴿٢﴾ ﴾ هەروەك چۆن خودا قەسەمی بە پێگەی ئەستێرەکان خواردووە:﴿ ۞ فَلَآ أُقۡسِمُ بِمَوَٰقِعِ ٱلنُّجُومِ ﴿٧٥﴾ ﴾ واقیعە ئایەتی ٧٥.

بینایی مرۆ پتر لە ١٠٠٠ ئەستێرەی هەمە چەشن لە ئاسمانی ساماڵدا دەبینێت، سەرەڕای چەند وەدیارکەوتنی چەند خاڵێکی درەخشان کە ئەوانە خۆرن و زۆر لێمانەوە دوورن. دراوسێترین ئەستێرە لێمانەوە ٤ هەزارساڵی

ڕووناکییە و ناوی "ئەلفا"یە. هێندێك لەم ئەستێرانە قەوارەیان لە خۆر کچکەتر و هێندێکیشیان هەزار بار لە خۆر زەلامترن. پێکهاتەی کیمیایی ئەستێرەکان وەك یەك نین هەروەك چۆن پلەی گەرما و ڕەنگ و بارستاییشیان جودان.

سەرەتای ڕامان لە ئەستێرەکان کەمێك مرۆ گێل دادەمێنێت بەڵام هێدی هێدی شتگەلێکی بەقەدر دەبینێتەوە تێیاندا کە پەیوەندییان بە پرسیارگەلێکەوە هەن کە ڕۆژێك لەڕۆژان زێنی پەرت کردبووین. پاشان پرسیاری نوێ خۆیان دەخزێننە ئاوەزی بنیامەوە کە: داخۆ ئەم ئەستێرانە دەچن بەساڵدا؟ ئەی ڕەنگیان دەگۆڕێ لەکاتی بەساڵاچووندا؟ یان تۆ بێژیت بتەقنەوە؟ ئەی ئایا ئەستێرەیش دەمرێت؟

ئەگەر ووردبووینەوە لە دۆخی خۆر بۆ ماوەی ١٠ ساڵان، دەبینین هیچ گۆڕانێکی تێدا وەدی ناکەین، چونکە ئەو گۆڕانانەی تێیدا دەقەومێت ساڵانێکی پتری دەوێت تا هەستی پێ بکرێت. ئیدی چلۆن خەملاندنی سەرەنجامەکەیمان بۆ بکرێت؟ ئەی چۆن بتوانین هەموو ئەو گۆڕانانە دیاری بکەین لەبارەیەوە، چی لەبارەی فەراژووبوونی یان سەرەنجامی ؟.



ئەوەی ئامارژە سپییەکەی ئاراستە کراوە خۆری خۆمانە بە بەراورد بە ئەستێرەکانی وەك سوهەیل و ئەوانی دیکە.

بۆ ڕوونکردنەوەی ئەم بابەتە دەڵێین: ئەگەر بمانەوێت مێژووی فەراژووبوونی – تەتەوور – مرۆ بزانین هەر لە لەدایکبوونەوە تا مردن، ئەوا پێویستمان بە لێ وردبوونەوەی دەیان ساڵ دەبێت تا بزانین ئەم مرۆیە چلۆن گەشە و نەشە دەکات، ئەمە تەنها بۆ یەك بنیادەم، پاشان دەتوانین بۆ تێگەیشتن لە جۆری بەشەر، بێین و تەماشای گرۆهێك لە خەڵکی تەمەن جیاواز بکەین و بنۆڕینە شێوازی فەراژووبوونیان هەر لە لەدایك بوونەوە تا مردن. بۆ تێگەیشتن لە ئاسمانیش هەر دەبێت هەمان میتۆد بەکار ببرێت، فەلەکناسەکان تێرامان لە ئەستێرە تەمەن جیاوازەکاندا دەکەن و ئاسمانیش تەژییە لە ئەستێرە کە هەریەکەو لە تەمەنێکدایە، ئیدی بە تێخوێندنەوەی چەندین ساڵە توانراوە تییۆرییەکی خۆتەواوکەر دابڕژێنرێت لەبارەی تەمەنی ئەستێرەکانەوە و لەم ڕێگەیەیشەوە توانراوە تەمەنی خۆریش بزاندرێت.

خشتەبەندی ئەستێرەکان

هـەر تێخوێنێـك کـە خوێندنـەوە بـۆ کۆمـەڵێك لـە خـەڵکی دەکـات و دەیهەوێت خشتەبەندییان بکات، سەرەتا لـە بیچمە فیزیاییەکانـەوە دەست پێدەکات وەك بـەرزی و کێش و ڕەنـگ. دواتـر دەکەوێتـە ڕاڤـەی چۆنیەتی گـۆڕان بـەپێی تەمـەن، ئیـدی هەسـت بـە سـەر سـپیبوون دەکـات، ئینجـا بێهێزبـوون و سسـتی، دەرکـەوتنی چـرچ و لۆچـی لەسـەر پێسـت و شـتی دیکەیش وەك ئەوەی لـە سـورەتی ڕووم ٥٤ دا وێـژراوە:﴿ خـودا کـە ئێـوەی درووس کرد، لە سەرەتادا بێهێز بوون، پاش بێهێزی گوڕی پێ دان، لەپاشدا هێز و گوڕی لێ ئەستاندن و پیری کردن. بە مەیلی خۆی دەئافرێنێت، زانـا و توانـا هـەر خۆیـەتی- ﴿ ٱللَّهُ ٱلَّذِى خَلَقَكُم مِّن ضَعْفٍ ثُمَّ جَعَلَ مِنۢ بَعْدِ ضَعْفٍ قُوَّةً ثُمَّ جَعَلَ مِنۢ بَعْدِ قُوَّةٍ ضَعْفًا وَشَيْبَةً يَخْلُقُ مَا يَشَآءُ وَهُوَ ٱلْعَلِيمُ ٱلْقَدِيرُ ﴿٥٤﴾ ﴾.

گەردوونناسـیش هـەمان میتـۆد ڕەچـاو دەکـات لـەکاتی چـاودێریکردنی ئەسـتێرەکان و تەمـەن و تایبەتمەنـدییان دا، ئیـدی لێـرەوە دەتوانێـت لـە سیسـتەمی فـەراژووبوونیان تـێ بگـات. بـەڵام ئـەی فەلەکناسـەکان چـلۆن خەمڵاندن بۆ دووریی ئەستێرەکان دەکەن؟

خەمڵاندنی دووری ئەستێرەکان

ڕێگەی باو بۆ پێوانەکردنی دووری ئەستێرەکان پشت بە بنەمای جیـوازی دیدگا (Parallax) دەبەستێت، ئەمەیش بەواتای گۆڕانی ئاڕاستەی ڕووکەشی ئەستێرەکە بەگوێرەی تەماشاچـی - تەماشـاکەر - لـە پێگـە جیاوازەکـانی خولگەی زەوی بەدەوری خۆردا. واتە پێوانی لاربوونەوەی ئەستێرەکە بەپێی خولانـەوەی زەوی بـە دەوری خـۆردا. لـەو کاتەیشـدا پێوانـەی گۆشـە θ لـە ڕێگەی دۆزینەوەی ڕێژەی لاربوونەوە (المیل) لە پێگەی یەکەمـەوە و پێوانـە

کردنەوەی پاش شەش مانگ ئەنجامێك وەدەست دەخرێت. نیوە گۆشەیش ناو دەبرێت بە گۆشەی جیاوازی دیدگا. ئەگەر پێگەی بینراوی ئەستێرەکە تەنها یەك چرکەی قەوسی بێت، ئەوا دوورییەکەی لێمانەوە دەکاتە یەك فەرسەخی ئەستێرەیی، هەر فەرسەخێکیش یەکسانە بە ٣,٣ ساڵی ڕووناکی. ساڵی ڕووناکیش ئەوەیە کە ڕووناکی لە ساڵێکدا دەیبڕێت کە دەکاتە نزیکەی ٩،٥ ملیۆن ملیۆن کیلۆمەتر. بۆ ئەوەی بەراورد و دەرکی دووری ئەستێرەکان لێمانەوە بکەین، ئەوا دەڵێین: دووری زەوی لە خۆرەوە ١٤٩ ملیۆن کیلۆمەترە و ڕووناکی لە ٨ دەقیقەو نیودا ئەو مەودایە دەبڕێت، ئیدی لەبەر فراوانی مەودای نێوان ئەستێرەکان، فەلەکناسەکان ناچاربوون یەکەی گەورەتری وەك "کیلۆ فەرسەخ" بەکار بهێنن کە کیلۆ =١٠٠٠ و مێگا =ملیۆن. ئەوەیش بزاندرێت کە ڕێگەی جیاوازی دیدگا تەنها بە کەڵکی ئەستێرە نزیکەکان دێت چونکە ئەستێرە دوورەکان جیاوازی دیدگایان زۆر زۆر کەمە و ئەنجامی هەڵەمان دەدەنێ لەکاتی پێوانەکردن دا.

بۆ پێوانی دووری ئەستێرە دوورەکان ڕێگەیەکی دیکە بەکار دەبرێت کە حسابی بڕی ڕووناکییە ڕووکەشەکەی ئەستێرەکە دەکرێت و دواتر بەراورد دەکرێت بە هاوشێوەکەی کە مەوداکەی لەڕێگەی پێوانەی بینراوەوە زاندراوە. ئیدی ڕێگەی بڕی ڕووناکی بەکار دەهێنرێت بۆ بەراوردکارییەکە و دۆزینەوەی مەوداکە لەڕێگەی یاسای دووجای پێچەوانە "التربیع العکسی" inverse square law، کە دەڵێت: چڕی ڕووناکی ڕەسەتگیراو پێچەوانە دەگۆڕێت لەگەڵ دووجای دووری لە سەرچاوەکەوە.

تایبه‌تمه‌ندی ئه‌ستێره‌كان

پێنج تایبه‌تمه‌ندی سه‌ره‌كی هه‌یه‌ كه‌ فه‌له‌كناسه‌كان بۆ دیارییكردنی دۆخی ئه‌ستێره‌كان به‌ هه‌ندنی وه‌رده‌گرن:

١. دره‌وشانه‌وه: له‌ڕێگه‌یه‌وه‌ بڕی ڕووناكی و ئه‌و بڕه‌ وزه‌یه‌ی كه‌ ئه‌ستێره‌یه‌ك له‌ یه‌ك چركه‌دا ده‌ینێرێت ده‌دۆزێته‌وه.

٢. ڕه‌نگ: له‌ڕێگه‌یه‌وه‌ پله‌ی گه‌رمای ده‌دۆزرێته‌وه، چونكه‌ په‌یوه‌ندییه‌كی به‌تین له‌نێوان پله‌ی گه‌رما و ڕه‌نگی مادده‌كاندا هه‌یه.

٣. پله‌ی گه‌می: له‌ڕێگه‌یه‌وه‌ ته‌مه‌ن و قه‌واره‌ی ته‌نه‌كه‌ ده‌زاندرێت.

٤. شه‌به‌نگ: مادده‌ پێكهێنه‌ره‌كانی لێوه‌ ده‌دۆزرێته‌وه.

٥. قه‌باره: له‌ڕێگه‌یه‌وه‌ چڕی ده‌زانرێت پاش ئه‌وه‌ی بارستاییه‌كه‌ی زاندرا. قه‌باره‌ پشت به‌ ته‌مه‌نیش ده‌به‌ستێت.

ئیدی فه‌له‌كناسه‌كان چه‌ندین ته‌كنیك و ته‌كنه‌لۆژیای تیۆریی و كرده‌ییان دۆزیوه‌ته‌وه‌ تا له‌ڕێگه‌یه‌وه‌ بارودۆخی هه‌ساره‌كان دیاری بكه‌ن.

لەدایکبوونی ئەستێرەکان

بابـەتی لـەدایکبوون و پێکهـاتنی ئەسـتێران بـە تـەماوی مابوویـەوە تـا ماوەیەك لەمەوبەر. لەوانەیە خـەڵکی وایـان زانیبێـت ئەسـتێرە هـەتا هەتایـە دەمێنێتەوە و سەرەڕای ئەو پێشڕەوتە زانستییەی چارەکە سەدەی ڕابردوو، بـەڵام هێشـتایش کۆمـەڵێك پـرس لەمـەڕ ئەسـتێرەوە بـە چـارەنەکراوی ماونەتەوە. کۆدەنگی لەنێوان فەلەکناسەکاندا هەیە کـە تـوخمی پێکهێنـەری ئەستێرە بریتین لە گازی هیلیـۆم و هایـدرۆجین و ئـەو غوبـارە گردبـووەوەی لەناو کاکێشانەکاندان.

لە بۆشایدا بڕێکی زۆری هایدرۆجین هەیە کە پلەی گەرماکـەی زۆر نزمـە و نزیکەی ١٧٣ پلەی نایەتییە. زاناکان وای بۆ چوون کـە هێـزی ڕاکێشـان وای کردووە کە ئەم گەردیلانە بەرەولای هەڤدوو بڕۆن و پێکهاتەیەکی چڕ ڕەنێـو بهێنن. لەکاتی بەریەککەوتنی ئەم گەردیلانەیش پلەی گەرما بەرزدەبێتەوە و دۆخی بەرایی ئەستێرە دێتە بوون (Protostar) . تاوەکو زیاتر کارلێك بکـەن پلـەی گەرماکـەیش بـەرزتر دەبێتـەوە و لێـرەوە بەسـەریەکداڕمانی مـاددەی ئەسـتێرەکە ڕوو دەدات لەڕێگـەی کـردەی "تـەکوێر -پێچـرانەوە"وە، بەرەنجامی ئەم پێچرانەوەیەیش "شۆکە شەپۆل - Shock Waves" دروسـت دەبێت وەك ئـەوەی لـەکاتی تێکشـکانی باڵـەفڕە بێدەنگەکانـدا دەبیسـترێت بەڵام زۆر بە بەهێزیی، ئیدی ئەم شۆکە شەپۆلانە دەبنە هۆی دروست بـوونی پەستانێکی ناوەکی لـە ئەسـتێرەکەدا و بەپێچـەوانەی کردەی "پوکانـەوەی

ئەستێرە – إنکماش النجم "وە کار دەکات، بەڵام تێکڕای پلەی گەرما هەر لە هەڵچووندا دەبێت تا دەگاتە ملیۆنان پلە، هەر کە گەیشتە ١٠ ملیۆن پلەی ئایەتی، ئیدی کردەی "پێکبەندبوونی ئەتۆمی – إندماج النووی" لەنێوان ناوکی گەردیلەکانی هایدرۆجین (پرۆتۆنەکان) دەست پێ دەکات بەشێوەیەك کە چوار پرۆتۆن یەك دەگرن بۆ پێکهێنانی تاقە گەردیلەیەکی هیلیۆم. لەئەنجامی ئەم کردەیەدا وزەیەکی فرە دەردەپەڕێت، ئەم کردەیە بۆ ملیارەها پرۆتۆن لە یەك چرکەدا ڕوودەدات و دەبێتە هۆی دروست بوونی پەستان و وزەیەکی ئێجگار بەتین لەناو دەروونی ئەستێرەکەدا، ئەوەی کە ئەو پەستانە بەهێزە پارسەنگ دەکاتەوە هێزی ڕاکێشانی نێوان پارچەکانی ئەستێرەکەیە. هەروەها پارسەنگی داینەمیکی لەنێوان "هێزی دەرپەڕیوو" کە دەیەوێت ئەستێرە هەڵاوسێنێت و "هێزی بەرەوخۆ" کە دەیەوێت ئەستێرەکە بکاتەوە بەناو خۆیدا –چڕی بکاتەوە یان توشی پوکانەوەی بکات – دەبێتە هۆی پارسەنگی ناواخنی ئەستێرەکە. لە ئەنجامی پووکانەوەی ئەستێرەکە پلەیەکی گەرما دروست دەبێت و لە شێوەی تیشك بەرەو دەرەوە دەردەپەڕێت، ئیدی ئا بەم چەشنە ئەستێرە لەدایك دەبێت. خودای مەزن دەفەرموێت: ﴿ بەو ئاسمانە و بەوەی کە شەو خۆ ڕادەنێت * کوو دەزانیت ئەو شەوگەردە کامەیە؟ *ئەستێرەیەکی هەرە گەشە– وَٱلسَّمَآءِ وَٱلطَّارِقِ ﴿١﴾ وَمَآ أَدۡرَىٰكَ مَا ٱلطَّارِقُ ﴿٢﴾ ٱلنَّجۡمُ ٱلثَّاقِبُ ﴿٣﴾ ﴾.

ئەستێرەکان لە سەرەتای پێکهاتنیاندا توشی هەڵکێش و داکێشی زۆر دەبن، پلەی گەرما و تیشکدانەوەیان ناجێگیر دەبێت، ئەمەیش پەیوەندی ڕاستەوخۆی بە وزەی ناوەکییانەوە هەیە. ئەم بابەتە ئەگەر باس بکەین ئەوا

لــە مەبەســتی کتێبەکــە دەمانترازێنێتــە دەرەوە، بۆیــە دەســتی لــێ هــەڵ دەگرین.

بەیەکداچــوون – پێکبەنــدبوون – ی مــاددەی ئەســتێرە وا دەکــات کــە خێرایــی خولانــەوەی تــەوەری ئەســتێرە زیــاد بکــات، ئەمــەیش بەتــەواوی هاوشێوەی یارییە سەرسەهۆڵییەکانە، بەشێوەیەك تا یاریکەرەکە دەستی بە لەشــیەوە بنوســێنێت خێرایــی خولانــەوەی بــەدەوری خۆیــدا پــتر دەبێــت، خێراییەکــەیش کــەم دەبێتــەوە ئەگــەر دەســتی بەرهەڵــدا بکــات، ئەمــەیش لەڕێگــەی یاســای "گۆشــە تــەوژم"ەوە ڕاڤــە دەکرێــت. کاتێــك نیــوەتیرە کەمدەبێتەوە ئیدی خێراییش کەمدەبێتەوە و بە پێچەوانەیشەوە ڕاستە. قــەبارەیش لــە هــەموو کاتێکــدا جــێگیرە. ئــەوەی کــە بــۆ ئەســتێرەکانیش دەقــەومێت شــتێکی لــەم چەشــنەیە بــەڵام هێشــتایش زانســت بێتوانایــە لــە دیــاریکردنی هۆکــاری تــەواوەتی کــەمی بــڕی گۆشــە تــەوژمی ئەســتێرە لــەدایکبووەکان لــە کاتێکــدا ئــەو بــڕەی کــە لــەڕووی تیۆرییــەوە دەســتمان دەکەوێت زۆر زیاترە لەوەی لە ڕوانینگەکانەوە دۆزراونەتەوە.

سەرەنجامی ئەستێرەکان

لەبەشی پێشوودا باسی سەرەنجامی خۆرمان کرد، وتمان خۆر و ئەستێرە هاوچەشنەکانی لەڕووی قەبارەوە هەموویان لە کۆتاییدا دەبنەوە بە چکۆلەی سپی. ئیدی لەو دۆخەدا هەموو پێکهێنە ماددییەکانی لەسەر دۆخی پارێزکاریی لە تایبەتمەندییە گەردیلەییکانیان دەمێننەوە.

ئەستێرە نیوترۆنییەکان Neutron Stars

ئەگەر هاتوو قەبارەی ئەستێرەیەك هێندە و نیوێکی قەبارەی خۆر ببێت، ئەوا پێچرانەوە (تکویر) ی لە دۆخی چکۆلەی سپیشدا ڕاناوەستێت، لەبەر ئەوەی هێزی لێك دورکەوتنەوەی کارەبایی پێویست دروست نابێت بۆ بەرگریکردن لە هێزی کێشکردنی قەوارەیی. هەر بۆیە کردەی پێچرانەوە (تکویر) بەردەوام دەبێت و گەردیلەکان تێك دەشکێن و پێکهاتەکانی دەچن بەناو یەکدا. ئەو کاتەی گەردیلەکان پێك هاتوون لە ناوکی پرۆتۆنی بارگە ئایەتی و نیوترۆنی بارگە هاوسەنگ، ئەوا تێکشکانی گەردیلەکان سەر دەکێشن بۆ پێکداچوونی ئەلیکترۆن و پرۆتۆنی ناو ناوکی گەردیلەکان بۆ ئەوەی پرۆتۆنەکان بگۆڕدرێن بۆ نیوترۆن و ئەو کاتە هیچ "تایبەتمەندییەکی ماددیی — الخصوصیە المادیە" ی تێدا نامێنێت چونکە ماددە پێکهاتووەکە هیچ سیفەتێکی کیمیایی تێدا نەماوە، بەڵکو ماددەیەکی نیوترۆنی ڕووتە. بۆیە لەو کاتەدا پێی دەگوترێت "ئەستێرەیەکی نیوترۆنی". ئەو دەمەی ماددە نیوترۆنییەکان لێك نزیك دەبنەوە هێزێکی دوورکەوتنەوەی تازە دروست دەبێت کە زۆر لە هێزی دوورکەوتنەوەی کارەبایی بەهێزترە. ئەمەیش جۆرە هێزێکی ئەتۆمییە لەنێوان نیوترۆنە پێکهێنەرەکانی

ئەستێراندا دروست دەبێت کە دەبێتە هۆی ڕاوێستاندی کردەی تەکویر – پێچرانەوە – و لەمە بەدواوە ئەستێرەکە بارێکی جێگیری بۆ دروست دەبێت.

مەرجی بنەڕەتی بۆ هاوسەنگبوونی ئەستێرەیەکی نیوترۆنی ئەوەیە کە قەوارەکەی سێ هێندە و نیو گەورەتر نەبێت لە قەوارەی خۆر، چڕی ماددەیش لە ئەستێرە نیوترۆنییەکاندا پترە لە ١٠٠ ملیۆن تۆن لەیەك سانتیمەتر دووجادا، ئەستێرەی نیوترۆنی تیشکی بینراو هەنارده ناکات، هەر بۆیە ئەستەم دەتوانرێت بەشێوەی ڕاستەوخۆ بدۆزرێنەوە، هەر بۆیە تا نووکە هیچ ئەستێرەیەکی نیوترۆنی نەدۆزراوەتەوە چونکە هیچ شەپۆلە تیشکێکی بینراویان لێوە دەرناپەڕێت، بڕوایش وایە ئەم ئەستێرانە دەتوانن پێکهاتەیەکی دووانەیی (الثنائي) لەگەڵ ئەو ئەستێرەی کە بەدەوریدا دەخولێتەوە دروست بکەن و لەڕێگەی بینینی ئەم پێکهاتە دوانەییانەوە دەتوانرێت بگوترێت ئەستێرەیەکی نیوترۆنی لەوێدا داسەکناوە و هەیە. بەم دۆخەیش دەگوترێت پۆلسەر (Pulsar) کە جەمسەرێکی نادیاری پێکهاتەکە ئەستێرەیەکی نیوترۆنییە و جەمسەرەکەی دیکەیش ئەستێرەیەکی ئاسایی. هەر لە حەفتاکانی سەدەی ڕابردوویشەوە هەست بە هەبوونی ژمارەیەکی زۆر ئەستێرەی فلاشداری لەرەلەر جێگیر کراوە. لەبەرەنجامی تێڕوانینی زیاتری ئەو ئەستێرە فلاشدارانەوە زاندرا کە بەدەوری چەقێکی قەوارەی دیاریکراودا دەخولێنەوە کە چەقی قورساییەکەی دەکەوێتە ناو "پێکهاتەیەکی دووانەیی"یەوە کە خەمڵاندنی بۆ کرا کە جەمسەرێکیان بریتییە لە ئەستێرەی نیوترۆنی.

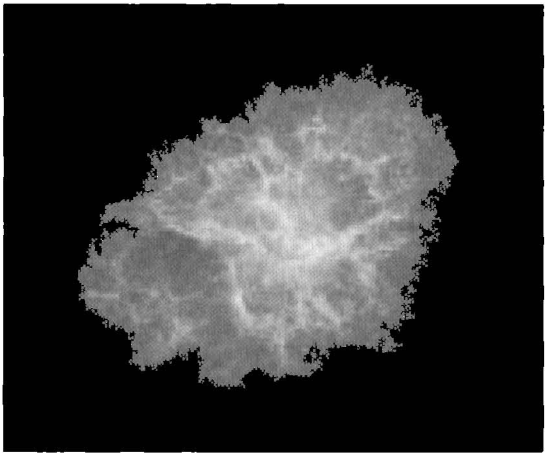
نۆڤا مەزنەکان (سوپەر نۆڤا)

هێندێك جار ئەستێرە قەبارە زۆر مەزنەکان ناگۆڕێن بۆ چاڵی ڕەش، بەڵکوو ناواخنەکەی دەپێچرێتەوە و ڕووکاری دەرەوەیشی دەکرێتەوە و فراوان دەبێت بەهۆی تەقینەوەی دیوی دەرەوەی. لە ئەنجامدا لوب — ناواخن —ەکەی دەبێتەوە بە چکۆڵەیەکی سپی یان ئەستێرەیەکی نیوترۆنی. ئەمە لەکاتێکدایە بەشی دەرەوەی کە تەقیوەتەوە بڕێکی زۆر لە وزەی هەڵگرتووە لەشێوەی تەنۆچکەی زۆر وردیلەی زۆر زۆر ڕووناك کە ئەمەیش وا دەکات ئەستێرەکە لەو کاتەدا پتر بدرەوشێتەوە. لەکاتی تەقینەوەی مەزنی ئەستێرەیەکدا هێندێك شەپۆلی شۆکئاوەری گەورەیش دەر دەپەڕن Shock Waves و ئەمەیش لە کورتیلە کاتێکدا دەقەومێت کە ئەو ئەستێرانە بۆ ماوەی چەندۆکە ڕۆژێك وزەیەکی هێند بەتین فڕێ دەدەن کە خۆر بە درێژایی تەمەنی ئەوەندەی فڕێ نەداوە.

کۆنترین تەقینەوەی ئەم سۆپەر نۆڤایانە (ئەستێرەی زەلام) دەگەڕێتەوە بۆ دەورانی (سديم السرطان) کە لە ساڵی ١٠٥٤ لەلایەن چینییەکانەوە بینراوە بەشێوەیەکی زۆر جیلوەدەر لە ڕۆژی نیوەڕۆدا و پاش چەند ڕۆژێك پێوار١ بووە. لەنێو ئەم ئەستێرە زەبەلاحانەدا توخمەکانی وەك کاربۆن و ئۆکسیجین لەدایك دەبن کە ئەمانەیش لە توخمە بناژۆییەکانی پێکهاتنی ژیانن، یەکێ پێکهێنەری خانەی زیندوویش هەر ئەمانەن، کە بەبێ ئەم توخمانە ترشی ئەتۆمی (DNA – الحامض النووي) نایەتە دروست بوون کە ئەمیش بەرپرسی سەرەکییە لە تایبەتمەندییە بۆماوەییەکانی مرۆ.

١

ئەمانــە هــەمووی واتــای ئــەوە دەدەن بــە دەســتەوە کــە بــەبێ ئەســتێرە زەبەلاحەکان ژیان بەم چەشنەی ئێستا نەدەهاتە بوون.



تەقینەوەی ئەستێرەیەکەی زەبەلاح.

بەهۆی ئەوەی ئەم ئەستێرە زەبەلاحانــە لانکــەی دروســتبوونی ئــەو توخمە ئالۆزانەن و لــەپاشماوەی تەقینەوەکانــەوە گــەرد و غوبــاری بۆشــایی ئاسمان و هەورەکان بوونەتە ماکی پێکهێنانی کۆمەڵەی خۆر و هەسارەکانی —بە زەویشەوە — ئیدی لێرەوە پەیوەندییەکی بەتین لەنێوان ئــەم ئەســتێرە درەخشانانە و دروستبوونی مرۆڤ و ژیانی لەسەر زەوی هەیە. لەژێر ڕۆشنایی ئەم شیکارییەوە دەتوانین وێنەیەکی زوڵاڵ بــۆ ئــەم فەرمایشــتەی پــەروەرێن ئایەتی ١ –٨: ﴿ بەو ئاسمانە و بەوەی کە شەو خۆ ڕادەنێت * کوو دەزانیت ئەو شەوگەردە کامەیە؟ *ئەستێرەیەکی هــەرە گەشــە * هەرکەســێ گیــانی دەبەردایە، پاسەوانی هەر لەسەرە * با مرۆ لەخۆ ڕامێنێ کــە لــە چــی وەدی هاتووە * لە تراوێ کە فڕکە ئەکا * لەنێوان پشت و بــەرملان دێتــە دەرێ * خــوا دەتــوانێ جــارێ تــر بیهێنێتــەوە— وَٱلسَّمَآءِ وَٱلطَّارِقِ ﴿١﴾ وَمَآ أَدۡرَىٰكَ مَا ٱلطَّارِقُ ﴿٢﴾ ٱلنَّجۡمُ

ٱلثَّاقِبُ ﴿٣﴾ إِن كُلُّ نَفْسٍ لَّمَّا عَلَيْهَا حَافِظٌ ﴿٤﴾ فَلْيَنظُرِ ٱلْإِنسَٰنُ مِمَّ خُلِقَ ﴿٥﴾ خُلِقَ مِن مَّآءٍ دَافِقٍ ﴿٦﴾ يَخْرُجُ مِنۢ بَيْنِ ٱلصُّلْبِ وَٱلتَّرَآئِبِ ﴿٧﴾ إِنَّهُۥ عَلَىٰ رَجْعِهِۦ لَقَادِرٌ ﴿٨﴾ ﴾.

لێرەدا خوای بەرز و باڵا، پرسیاری لەمەڕ واژەی "طارق - شەوگەرد"ەوە کردووە، هەر خۆیشی وەڵامگۆیە و دەبێژێت: ئەستێرەیەکی فرە گەشە. تاریقیش لەڕووی زمانەوانییەوە "هاتوویەکی لەناکاوی شەو"ە. تاریق لێرەدا دوو مانای لەسەر بار دەکرێت کە هەردووکیان دەچیسکێن بە بابەتی "ئەستێرە هەرە زەبەلاحەکان"ەوە ئەوانیش بریتین لە:

١. بەپەلە هاتوویەك لە شەودا.

٢. ئەوەی کە دەکێشێت بە شتێکدا و دەنگێکی لێوە قریوە دەکات، وەك ئەوەی دەکێشرێت بە دەرگا یان ئاسنێکدا و دەنگێك دەردەپەڕێت.

ثاقب بە مانای زۆر درەوشاوە دێت، ئەستێرە زلەکانیش هەمان شێوەن، هەم تاریقن و هەمیش درەوشەدارن. ئەوەی کە پشتڕاستی بۆچوونەکەمان دەکاتەوە دیباجە -پێشەکی - سورەتەکەیە بەو ئاماژەیە تا جێ خۆش بکات بۆ گفتوگۆ لەمەڕ دروستبوونی بنیادەم.

بەڵێ بێگومان دەبێت پەیوەندییەك لەنێوان دروستبوونی مرۆڤ و ماددەی پێکهێنەردا هەبێت، بۆیە لەپاش ئەوە دێتە سەر باسی ئاوە فیشقەکردووەکە (بۆهێڵەکان کە لەناو تۆوی مرۆڤدان) و دەڵێت:﴿- خوا دەتوانێ جارێ تر بیهێنێتەوە- إِنَّهُۥ عَلَىٰ رَجْعِهِۦ لَقَادِرٌ ﴿٨﴾ ﴾، بەڵێ خودای توانا و زانا کە ئاسمانەکان و زەوی بۆ مرۆ کەوی کردبێت، بێگومان توانایە بە هێنانەوە کایەی و زیندووکردنەوەی لەپاش مەرگ بەو شێوەیەی کە هێزی مەزنی خۆی بیەوێت. لێرەدا ئیدی دەرهێنانی مانا شتێکی زەوقییە -پەیوەندیدارە بە سەلیقە - ەوە نەك شتێکی هەڵێنجەکی بێت.

ئـەوەی کـە ئـیبن کەسـیر دەربـارەی تـاریق و ئەسـتێرەی گەشـەوە بیژاویەتی:

قـەتادە و بێجگـە ئـەویش وتوویانـە: ئـەم ئەسـتێرەیە بـۆ بـە تـاریق نـاونراوە، چـونکە بەتـەنێ بـە شـەودا دەوێنرێـت و بـەرۆژ نادیـار دەبێـت. پشـتیوانیی بـۆ ئـەم قسـەیەیش ئەوەیـە کـە فـەرموودەی سـەحیح نـەرێی لە"لـەپڕ خـۆکردن بـەماڵ"دای کـردووە، واتـە لـەناکاو بێتـەوە و خـۆی بەژووردا بهاوێت لـە شـەودا، فـەرموودەی دیکـەیش هـەن کـە وەك نـزایش دەگوترێتەوە (الا طارقا يطرق بخير يا رحمن) : مەگەر شتێکی لـەناکاو کـە خودا بەخێری بشکێنێتەوە – بگێڕێتەوە.

هەرچـی لەمـەڕ "الثاقـب"یشـەوەیە ئـیبن عـەباس وێژاویـەتی: "ڕووناك"، سەدی وتوویەتی: شەیتانەکانی پێ دەردەکرێت، عەکریمـەیش دەڵێت: ڕووناکە و سوتێنەری شەیتانەکانە.

ئەوەی کە قورتوبیش لە پەرتووکی ڕاڤەکەیدا هێناویەتی ئەمەیە:

دووبەش: ئـەزمێن بەشـێکە و تـاریق بەشـێکی دی. تـاریق: ئەسـتێرە. خودایش ڕوونی کردووەتەوە کە فەرمویەتی: وما أدراك مـا الطـارق؟ الـنجم الثاقب. جیاڕایی هەیە: وێژراوە ئـەوە زووحەلـە، ئـەو هەسـارەیەی کـە لـە ئاسمـانی حەوتەمـە، ئەمـەی کـە وێـژرا موحەممـەدی کـوڕی حەسـەن لـە تەفسیرەکەیدا بەرباسی خستووە، هەواڵگـەلی دیکەشـی هـاوردە کـردووە، خودا عالم بە دروستی ئەو قسانە.

ئیبن زەیدیش دەڵێت: ئەوە "سورەیا"یە. هـەر لـەوەوە گێڕدراوەتـەوە کـە وتوویـەتی زوحەلـە. فـەڕرائیش هـەمان شـتی وێـژاوە. ئـیبن عـەباس

وتوویەتی: "جەدی"یە. ئەمیش و عەلی کوڕی ئەبوتالیب و فەرائیش وتویانە ئەو ئەستێرە درەخشانە ئەوەتا لە ئاسمانی حەوتەم دا، لەوێ هیچ ئەستێرەیەکی دیکەی بێجگە ئەمی تێدا دانەسەکناوە. کاتێك ئەستێرەکان شوێنی خۆیان لە ئەزمێن -ئاسمان - دا دەگرن، ئەویش دادەبەزێت و دوایی دەچێتەوە ژینگەی[1] خۆی کە ئاسمانی حەوتەمە و زوحەلە. تاریقیش هەر خۆیەتی ئەو دەمەی دادەکشێت بەرەو خوار. بە هەمان شێوە تاریقە ئەو دەمەی هەڵدەکشێتەوە.

فەڕراء دەڵێت: "ثقب الطائر" ئەو کاتەی دەفرێت و بەرز دەبێتەوە. ئەبو ساڵەحیش لە ئیبن عەباسەوە دەگێڕێتەوە: پێغەمبەری خودا لەگەڵ ئەبو تالیبدا دانیشتبوو، ئەستێرەیەك داکشا و دنیا یەکپارچە نورین بوو، ئەبو تالیب ترسی لێ نیشت و وتی: ئەمە چییە؟ پێغەمبەریش فەرمووی: "ئەوە ئەستێرەیەکی ئاڕاستەکراو -تێگیراو -ە و نیشانەیەکە لە نیشانەکان پەروەرێن". ئەبو تالیب سەری سوڕما و سورەتی "والسماء والطارق" نازڵ کرا.

لە ئیبن عەباسەوە گێڕدراوەتەوە کە وتوویەتی: والسماء والطارق: واتە ئاسمان و ئەوەیشی تێیدا دەردەکەوێت. هەر لە ئیبن عەباس و عەتاوە: الثاقب واتە ئەوەی شەیتانەکانی پێ ڕەجم دەکرێت. قەتادەیش وتوویەتی: گشتاندنە بۆ ئەستێرەکانی دیکەیش لەبەر ئەوەی بە شەودا هەڵدێن، ئەوەیشی بەشەودا هەڵبێت ئەوە تاریقە. وتراوە:

ومثلك حبلي قد طرقت و مرضعا   فألهيتها عن ذي تمائم محول

هەروەها

١- ژینگە:وەك پێگە، پاشگری گە دەیکات بە ناوی شوێن. ژینگە: شوێنی ژیان. پێگە: شوێن پێ.

ألم ترياني كلما جئت طارقا　　وجدت بها طيبا وإن لم تطيب

کەواتە تاریق ئەستێرەیە و ناوی جۆرە، بۆیەیش ئەو ناوەی لیٚ نراوە چونکە بەشەو دەردەکەوێت، هەر لێرەوەیە پێغەمبەر درودی خوای لەسەر بێت نەرێی لەوە کردووە کە بەشەو لەپڕدا خۆی بکاتـەوە بـە ماڵـدا (نهى رسول الله (ﷺ) أن يطرق المسافر أهله لـيلا) . عـەرەبیش هـەر کەسێکیان بەشەو لیٚ بڕوات – شـەو ڕەو – پێـی دەڵێن تـاریق. ئـەوەتا ئـیبن ڕۆمـی هۆنیویەتییەوە بەم چەشنە:

يا راقد الليل مسرورا بأوله　　إن الحوادث قد يطرقن أسحارا

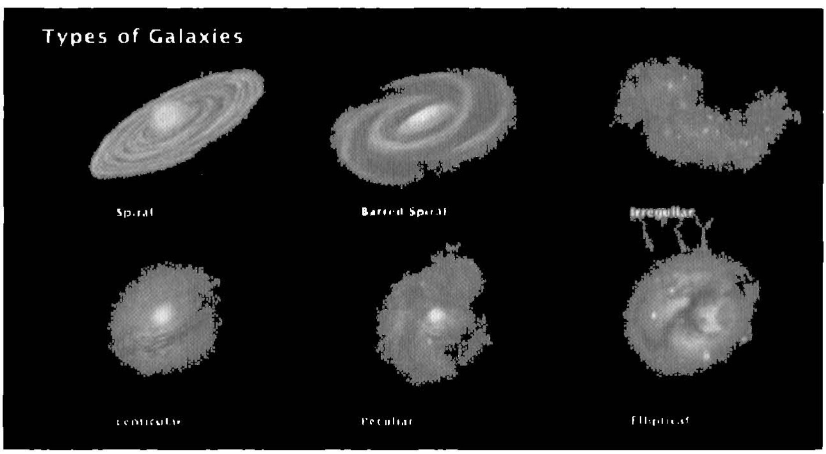
لا تفرحن بليل طاب أولــه　　فرب آخـر الليل أجج النــــارا

لە سیحاحیشدا هاتووە کە الطارق واتـە ئـەو ئەسـتێرەیەی کـە پێـی دەڵێن ئەستێرەی بەیان.هەر لێرەوەیە قسەکەی هیند

نحن بنات طارق　　نمشي على النمارق

گالاکسییەکان یان کۆستێرە

پاش ئەوەی باسێکی جۆرەکانی ئەستێرە و تایبەتمەندییەکان و سەرەنجامیانمان کرد، دەبێت بەرەو ناوچەیەکی فراوانتر مل بنێین...ئەویش جیهانی گالاکسییەکانە. وا تێبینیی کراوە کە هەر کۆمەڵێکی زۆر لە ئەستێرە لە بۆشاییدا یان لە بەستێنێکی دیاریکراودا کۆ ببنەوە ئەوا ناو دەبرێن بە مەجەڕە - درب التبانە - یان ڕێگای کاکێشان، ئەوەی کە لە شەوی نوتەکی بێ مانگەشەودا دەبینرێت، ئەم بڕوایە تا کۆتایی سەدەی نۆزدەیەمیش درێژەی کێشا، بەڵام بە هاتنی سەدەی بیستەم و دەستپێکی ڕوانینە ئاسمانییەکان، تێبینی ئەوە کراوە کە مەجەڕەی دیکەیش لەناو ئەم مەجەڕەیەی خۆماندا هەن بەڵام لە مەودایەکی زۆر دووردان و دەکەونە دەرەوەی مەجەڕی کاکێشانی خۆمان و لە رووی بیچمیشەوە جیاوازن سەرەڕای تێدابوونی ژمارەیەکی فرە فرە لە ئەستێرە. هەیانە هێلکەییە و هەیانە لولپێچییە و هەیانە گۆییە و هەیانە درێژکۆلەیە. ئەم وێنەیەیش نیشاندەری جۆرەکانی مەجەڕەیە.



بیچمە جیاوازەکانی گالاکسی

مەجەڕەی ڕێگای کا کێشان

لـە دیـارترین نیشـانەکای ئاسمـان لـە شـەوە تاریکـەکانی هاوینـدا –کـە مانگەشەو نییە – درێژبوونەوەی هەورێکی سپی ناسکە بەشێوەیەکی ڕوون و ئاشکرایە کە زیاتر لە چوارچێوەیەکی زیوین دەچێت کە ئاسۆی لەمسـەر بـۆ ئەوسەر تەنیبێت، ئەوەی کە شایەنی باسە لە چاوی ئێمـەدا وا دەردەکـەوێت کە لە کۆتـایی ئاسـۆدا تـەواو دەبێـت بـەڵام بەدرێژاییـەکی زۆر دەڕوات بـەبێ ڕاوەستان تا ئاسمانی باشوریش دەگرێتەوە بە تەواوی. لەمـەڕ ئـەم پشـتێنە هەورییە ئەفسانەگەلێکی زۆر هەن. هۆکاری سپی دەرکـەوتنی و ناونـانی بـە ڕێگەی شیری Milky way لای ئیغریقەکان بەم شێوەیەیە: گوایە یـەکێك لـە خواوەندەکانیان لەئانی شیردان بە بیچووەکەیدا لە نیوەشەودا، شیر لەدەمی شیرەخۆر دەرژێتە دەرەوە و ڕەشایی ئاسمان بەو جۆگەلەیە سپی دەکات.

عەرەبیش ناویان ناوە درب التبانە و وایان زانیوە لـە ئاسمـان جوتیـار و گشتکەر هەن و لـە کـاتی دروێنـەدا و ئـەو کاتـەی "کـا" بـار دەکـەن، لێیـان دەکەوێت و بۆیە ڕێگەی ئاسمانیان ئاوا سپی کردووە. لە کتێبی فەلەکناسیدا تەنها بەناوی مەجـەرە –گالاکسـییەوە – نـاو بـراون. ئیـدی وردەکـاری فـرە لـەبارەی چـۆنیەتی نـاونرانیی و شـوێن و ئەسـتێرەکانییەوە بـاس کـراوە لـە کتێبـەکانی ئـیبن قوتەیبـە – الانـواء – و کتـێبی "قـانون المسـعودی" ئـەبو ڕەیحانی بیرونی و کتێبی" التفهیم" و کتێبی "الأمكنة والأزمنة" ی مـەڕزوقی کتێبگەلی دیکەیش دا. هەروەها سۆفی لە کتـێبی "صـور الكواكـب" دا باسـی گالاکسییەکانی دیکەی کردووە بەڵام ئەمەیانی هەڵاوێرد نەکردووە و تەنها بە چەند گورزە هەورێکی هـەژمار کـردوون، بەهـەمان شـێوە بیرونـیش هـەروەك

هەموو شتەكانی دیكەی ئاسمان باسی لێوە كردووە و هیچ تایبەتمەندییەكی پێ نەبەخشیوە.

یەكەمین كەس كە توێژینەوەی زانستی لەسەر گالاكسی كرد "ئەلسیر ویلیەم هرشل" بوو لە سالّی ١٧٨٥ دا. چەند سالّێكی زۆری لە تێڕوانین و تێخوێندنەوەی گالاكسیی بەسەر برد، ئیدی توانی وێنەیەكی ڕوون و توندوتۆڵی لێ دروست بكات بەشێوەیەك دروستی كردبوو كە دیمەنێكی پێچراوەی بۆدەرەوە هاتووی زۆر گەورە كە ڕێك لە عەدەسەیەكی دوولا دەرپۆقیوو دەچێت كە ژمارەیەكی زۆر ئەستێرەی لەخۆیدا هەلگرتووە. لەژێر ڕۆشنایی توێژینەوە دواییەكانیشدا توانرا خەملاندنی نیوەتیرەی مەجەرەكە بكرێت بە نزیكەی ٥٠ هەزار سالّی رووناكی و درێژیی نیوەتیرەكەی لە بواری ستونییەوە خۆی دەدات لە ١٠ هەزار سالّی ڕووناكی، هەرچی دەربارەی ژمارەی ئەستێرەكانی ناویشییەوە، مەزەندە كراوە بە ١٠٠ هەزار ملیۆن ئەستێرەی جیاواز لە قەبارە و جۆر دا كە خۆر یەكێكە لەو ژمارە خەیالّییە كە دەكەوێتە لایەكی مەجەڕەكەوە. ئەم مەجەڕەیە بەدەوری چەقەكەیدا دەسوڕێتەوە لە پێگەكەی خۆردا بە خێرایی ٢٥٠ كیلۆمەتر لە چركەیەكدا، وەك ئاشكرایشە خۆر دەكەوێتە سێ یەكی كۆتایی بالّی مەجەڕەكە.

سەرباری ئەو ژمارە زۆر زۆرەی ئەستێرە كە هەن لە مەجەڕەیەكدا، بەلّام هەور و غوباریش هەن، ئەم غوبارە بریتییە لە پاشماوەی پێكهاتە بەراییەكانی ئەستیرەكان یان پاشماوەی تەقینەوەكانیان. لە بەناوبانگترین گەرد و غوبار ئەوەی ناو هەسارەی "گا" یە كە ناوبراوە بە گەردو غوباری "سەڕەتان". لە مەجەڕەكەدا نزیكەی ٣٤٠ تۆپەڵە گەرد هەیە، هەروەها

مەجەڕە هێشوە مەجەڕەیشی تێدایە کە زیاتر لە هێشووە ترێ دەچێت بەهۆی کۆبوونەوەی ئەندازەیی ئەستێرەکان لە نزیکی یەکدییەوە. لەم هێشووانەیش چەند جۆرێك هەیە وەك هێشووی گۆیی و هێشوی کراوە. هەر مەجەڕەیەکیش چەند پاشکۆیەکی هەیە کە لە چەقەوە دوورن کە هەندێکیان دوورییەکەیان دەگاتە ١٠٠ هەزار ساڵی ڕووناکی کە ئەمانەیش لە ژمارەیەکی زۆر زۆری ئەستێرە پێك دێن. ئەگەری زۆری هەیە کە ئەم پاشکۆیانە بەدەوری مەجەڕەکەماندا بسوڕێنەوە هەروەك چۆن هەسارە گەڕۆکەکان بە دەوری خۆردا دەسوڕێنەوە.

مەجەڕەی دیکە

بڕوای باو، تا نیوەی سەدەی بیستەمیش وابوو کە مەجەڕەکان لە گێتیدا سەربەخۆن و پێکەوە بەند نین، بەڵام بڕوای ئیمڕۆژیی وای دەبینێت کە زۆرینەی مەجەڕەکان مەیلیان بەلای پێکەوەلکاندا هەیە و پێکەوە بەندن. لەبەرەنجامی ڕوومالّی گەردوونیدا کۆمەڵێك مەجەڕەی لۆکاڵی بینران کە ژمارەیان زیاترە لە ١٩ مەجەڕە و بەهەموویشیانەوە لە بوارێکی نیوەتیرە ٢،٥ ملیۆن ساڵی ڕووناکیدا پێکەوە بەند بوون کە یەکێك لە ئەندامانی ئەو گلێرییە[١] "مەجەڕەی خۆمان" و یەکێکی دیکە "مەجەڕەی ژنی هەڵقەهەڵقە" و دانەیەکی دیکەیش "مەجەری سێگۆشە"یە

١– گلێربوونەوە: کۆبوونەوە. گلێری: کۆیەتی.

جیهانی مەجەڕە دەرەکییەکان

ڕوانینە گەردونییەکان ئەوەیان دەرخستووە کە گردبوونەوەیەکی زۆری مەجەڕەیی هەیە لە گەردووندا بە شێوەی جودا جودا، هەیانە هێندەی مەجەڕەی خۆمان دەبن و هەیشیانە زەلامترە. دەتوانرێت ئەوەی خۆمان بە مامناوەند هەژمار بکرێت. پاشان مەجەڕەکان دۆخی پێکهاتن و فەراژووبوونیشیان دەگۆڕێت. ژمارەی مەزەندەکراوی مەجەڕەکان لە گەردووندا بە ١٠٠ هەزار ملیۆن مەجەرە خەملێنراوە. لە هەر مەجەڕەیەکدا نزیکەی ١٠٠ هەزار ملیۆن ئەستێرە هەیە، لە هەر یەکەیاندا خۆری لەم خۆرەی خۆمان هەیە، لێرەوە چکۆلەیی مەجەڕەی خۆمان لەم گێتیە فراوانە هەرە بەرینەدا درك پێ دەکەین، ئەوەیش درك پێ دەکەین کە بابەتەکە بەهای ماددی نییە بەڵکوو بەهای واتاییە –مەعنەوی–. ئەوە عەقڵ و ئاوەزە کە ئێمەی تایبەت کردووە لەم گێتییەدا، وەگەر نا بە چ پێوەرێك ئێمە مەزنین؟ ئەم مەزنییەیش پەیوەستە بە ئیمانەوە و تەنها بە ئیمان کامڵ دەبێت. عقڵ بەبێ ئیمان وەزیرێکی خیانەتکارە، دەشێت خاوەنەکەی بەرەو هەڵدێر بەرێت، عەقڵ بەبێ ئیمان بوونی نییە، عەقڵ باڵاییە، ئیمانیش دلۆڤانییە، ئەوەی عەقڵی نەبێت بەهایشی نییە مەگەر بەهای ماددی، ئەوەیشی ئیمانی نەبێت لە لێواری خەتەرێکی مەزندایە هەر لەحزە خەریکە تێی قوڵپ بێتەوە. بە زانست و ئیمان، مرۆ مەبەستی جێنشینایەتی لێ ڕوون دەبێتەوە لەسەر ئەم زەوییەی کە خودا ژ بۆ مرۆی کەوی کردییە. بابەتی کەویکردنی جیهانیش لە بەشەکانی دابێت دێنینە بەر باس و خواس.

بەشی پێنجەم

دروستبوونی ئاسمانەکان و زەوی

بەشی پێنجەم

دروستبوونی ئاسمانەکان و زەوی

دروستبوونی ئاسمانەکان و زەوی بابەتێکی گرێیاویی و سەختن، هەر لە دێرین زەمانەوە مرۆ خۆیی پێوە سەغڵەت و مەژغولّ کردوون، هەر لە بەرایی بونیەوە درکی بەوە کردووە کە هەروا لەخۆڕا دروست نەبووە. هەوەڵێن بنیادەم لەڕێگەی "نیگـا"وە شتانێکی زۆری لەمەڕ ئەم بابەتە پێ وتـراوە، ﴿ خودا هەموو ناوێکی فێری ئادەم کرد، ئەوسا هەموو شتەکانی لەبەر فریشتەکان ڕانا و گوتی: ئەگەر ڕاستی بۆ چوون، ناوی ئەوانەم بۆ هەڵدەن- وَعَلَّمَ ءَادَمَ ٱلْأَسْمَآءَ كُلَّهَا ثُمَّ عَرَضَهُمْ عَلَى ٱلْمَلَـٰٓئِكَةِ فَقَالَ أَنۢبِـُٔونِى بِأَسْمَآءِ هَـٰٓؤُلَآءِ إِن كُنتُمْ صَـٰدِقِينَ ﴿٣١﴾ ﴾ سورەتی بەقەرە ٣١.

بەڵام پێـواریی وەحـی و نیگـای ئاسمـانی لـە سـەردەمی "فـەترەی پێغەمبـەران"دا، وای لـە مـرۆ کـرد ئـاوەزی بـەرەو شـوێنگەلێکی سـەیر و سەمەرە بەرێت و دەست بکات بە پێکهێنان و ڕەنێوهێنانی چەندان چەشنە لە ئەفسانە و چیرۆك لەمەڕ جیهان و فەراژووبوونی. لێرەوە ڕاست و ناڕاست تێکەلّ بە هەڤدوو بوون و بیرۆکەی سەیر و سەمەرە عەقڵی مرۆی تەنییەوە. مرۆی سەرەتایی وای زانیوە زەوی گومەزێکی هەڵتۆقیوی سەر ئاو کەوتووە، ئاسمـانیش میچێکی[1] بڵنـدە و لـە پشـتییەوە ئـاورێکی هـەرە بـەتین کلپـە و بڵێسەی دێت. ئەستێرەکانیش هیچ نین بێجگە لە چەند کونێك لە میچەکەدا و لەوێوە ئاورەکە دەردەکەوێت و مرۆ وێنای جیاوازی بۆ کردووە.

١- میچ: سەقف.

ئەفسانەی گەلانی پێشین

خەڵکی ئەفسانەی زۆریان لەمەڕ دروستبوونی گەردوون باسکردووە، هێند ئالۆسکاون[1] کە درۆ و ڕاستی تێکەڵی یەکتر بوون و لەسەر بنەمای ئەم ئەفسانانە لە دروستبوونی ئاسمان و زەوییان ڕووانیوە. مرۆڤی سەرەتایی وایان زانیوە زەوی گومەزێکی دەرپەڕیوە لەسەر ڕووی ئاوێکدا (وەك چۆن شتێك دەکەوێتە سەر ئاو و هەندێکی دەردەکەوێت) . ئاسمانیش: میچێکی[2] بڵندە و لە پشتیەوە ئاگرێکی بە بڵێسە دەوری داوە. ئەستێرەکانیش کونن لەو میچەدا و بەهۆی ئاگرەکەی پشتەوە کونەکان ڕووناکن و وەك ئەستێرە دەردەکەون. هەر بەڕاستی گەلە پێشینەکان بیرۆکەی وایان بۆ جێ هێشتووین ئێستا جگە بۆ پێکەنین بەکاری هیچ نایەن.

هیندییەکان بڕوایان وابووە زەوی قەپێلکێکی[3] گەورەیە و چوار فیلی زەلام[4] هەڵیانگرتووە و ئەم چوار فیلەیش لەسەر پشتی کیسەڵێك ڕاوەستاون. سەرباری ساکاری زۆر لەم بۆچوونەدا، بەلام هێشتایش خاڵی نییە لە ماناو مەبەستی جوان کە هەر لەو ساتەوە زانیویانە شێوەی زەوی

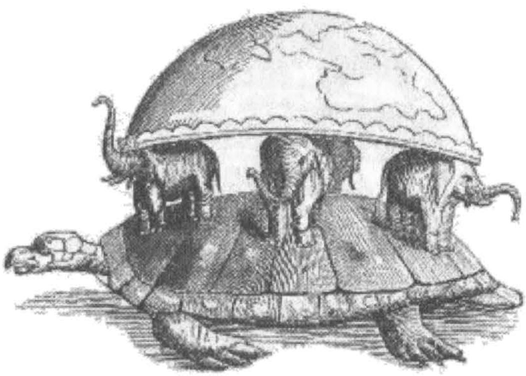
١- ئالۆسکاو: تێکەڵ و پێکەڵ. لە کرداری ئالۆزەوە هاتووە، وەك ئالۆسکانی شارە مێش هەنگ.

٢- میچ : سەقف

٣- واتە قاوغ یان شتێکی نیوەخڕ.

٤- زەلام: گەورە ، زەبەلاح.

کەوانەییە و ڕووەکەی قۆقزە، وەگەر نا قەپێلکیان هەڵنەدەبژارد لە وێنەکانیاندا.



بیرۆکەی گەلانی مێژین لەمەڕ ئاسمان

دووەم زانیاریش ئەوەیە وتوویانە: "زەوی وشکانیەکە کە دەورەدراوە بە ئاو لە هەموو لایەکەوە". وەکو دەردەکەوێت هیندەکان بەچاوێکی ئاسایی تەماشای فیل و کیسەڵیان نەکردووە، بەڵکوو وەك دوو جوقەوەری باڵا. لەوانەیە هۆکاری هەڵبژاردنی کیسەڵ، جێگیری و کەمی لەرزەلەزرە تێیدا، بەڵام سەرەنجام ئەگەری جوڵە و لەرزەیشی هەر هەیە.

ڕووسەکان بڕوایان وابووە زەوی خەپلەیەکە[1] لەسەر ئاو، کە سێ نەهەنگی زەلام[2] هەڵیانگرتووە. لەوانەیە ئەم زانیارییانە ڕێگای هەڵهێنجانی

١– خەپلە واتە ڕوویەکی تەختی خڕ، ڕێك وەك ڕووی سی دی.

٢– واتە زەبەلاح

هەندێك شتمان پێبدەن وەك ئەوەی لای ئەمان زەوی تەختە و ڕێك، بەڵام لێرەیش ترسی جووڵە و لەرزە هەر هەیە.



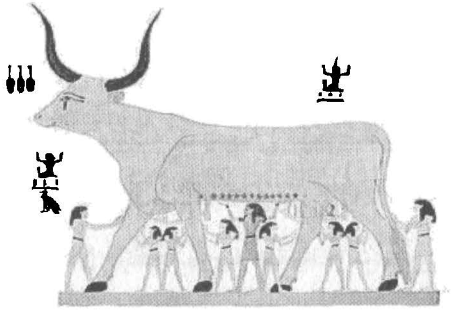
دیدگای ڕووسەکان

گەلە ڕەشپێستەکانی ئەفریقا بڕوایان وابووە هەموو شەوێك خۆر لە ئاسۆی ڕۆژئاواوە دەکەوێتە خوارەوە بۆ جیهانی ئایەخ[1] و سەرلەنوێ فیلێك لە فیلەکان هەڵیدەگرێتەوە تا سەرلەنوێ زەوی ڕووناك بکاتەوە. بەڵام هیندەسوورەکان دەیانگووت دەبێت شازادە مێرمنداڵەکان شەوان بێداربن لەبەر ڕووناکیی مەشخەڵەکاندا تا باڵندەی کۆنکۆرد (پەیامبەری ئاسمان) ڕووناکیی مەشخەڵەکان لەگەڵ خۆی ببات و سەرلەنوێ خۆر ڕووناك بکاتەوە پێیان. کۆی گشتی بیروڕای خەڵکی پێشین لەمەڕ ئاسمان و زەوی پەیوەست بووە بە شتەکانی دەورووبەریان و ئەزموونە ڕۆژانەییەکانیانەوە، یان ئەو

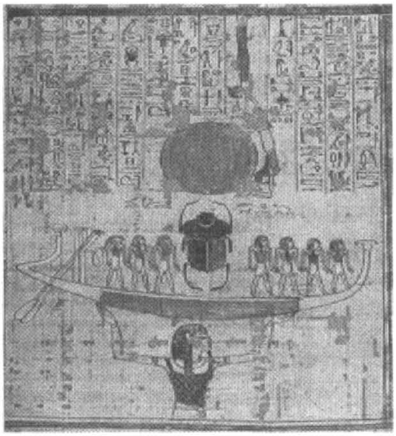
١– واتە نزمی و پەستی (السفلی) ، ئەم دەستەواژەیە لەبەرانبەر بڵندی و ئەعلا وە بەکار دێت.

شتانەی لە باپیرانیانەوە بۆیان ماوەتەوە. هەر بۆیە دەڵێم دۆزینەوە زانستییەکانی مرۆڤ و تەیکردنی ئەو ڕێگا زانستییە کارێکی ئاسان نەبووە، بەڵکوو بەچەندین قۆناغدا تێپەڕیوە، چەندین گۆڕانکاریی بەخۆیەوە دیوە، هەتا لەم کۆتاییەدا ڕێگای ڕاستمان دۆزیوەتەوە بۆ تێگەیشتن لە جیهان.

لێکۆڵەرەکان هەندێك شوێنەواری میسرییە کۆنەکانیان دۆزیوەتەوە، کە ئاماژە بە بیروبڕوای ئەو سەردەمە دەکات لەمەڕ ئاسمان و زەوی و خۆر. لەیەکێك لە وێنە ئاسەوارییەکاندا، ئاسمان چوێنراوە بە مانگایەکی مەزن ی ناوسك پڕ لە ئەستێرە، کە خواوەندی ئاسمان (خواوەند شو) لەژێریدا وەستاوە و بە دەستەکانی ڕایگرتووە.



هەروەها وێنای میسرییە کۆنەکان بۆ خۆر و جوڵەی خۆر لەیەك شێوە زیاترە، وا وێنایان کردووە وەك گوێرەکەیەکی ڕەنگ ئاڵتوونی ساوا، سبەینان لە ڕەحمی مانگاکەوە دێتە دەرەوە و بەدرێژایی ڕۆژ گەورە دەبێت تا دەبێتە گایەك لە ئاسماندا و لە دایکی خۆی دەپەڕێت تا خۆرێکی نوێ بۆ سبەینێ لەدایك ببێت. وێنایەکی دیکەیان کردووە کە قۆلانچەیەکی گەورەیە و خۆری خستووەتە پێشیەوە و بەرەو پێشەوە دەیبات لەسەر ڕووتەختی ئاسمان.



بەتەواوی وەکو ئەو دیمەنەی کە قۆلانچەیەك تۆپەقوڕێکی خستووەتە پێش خۆیەوە و بەتەپاوتل دەیەوێت بیبات.

بەشێوەی ژنێکیش وێنای ئاسمانیان کردووە کە منداڵێکی هەیە و گەشەدەکات لە ڕۆژدا تا دەبێتە کەسێکی پێگەشتوو، لە ئێوارەدا و پاش خۆر ئاوابوون دیار نامێنێت و دەچێتە جیهانی ئایەخەوە.

وێنایەکی دیکەیشمان پێگەشتووە هەر لە میسرییە کۆنەکانەوە، کە وێنای ئاسمانیان کردووە بە شێوەی ژنێکی کوڕنوشبردوو لەسەر دەست و قاچەکانی، لە ژێریشەوە خواوەندی "جوب" کە خواوەندی زەوییە لای ئەوان، لە شێوەی پیاوێکدا لەسەر پشت بۆی ڕاکشاوە و دانەوێڵەی لەسەر دەڕوێت. خواوەندی ئاسمانیش "شو"، ئاسمانی بە هەردوو دەستی ڕاگرتووە و خۆریش لەو مەودایەدا دێت و دەچێت.



دیسانەوە میسرییە کۆنەکان وتوویانە ئاسمان لەسەر چوار چیای زۆر بەرز و مەزن ڕاوەستاوە، هەریەك لەم چوار چیایە دەکەونە یەکێك لە چوار جیهانەکەوە. دیسانەوە وتوویانە چوار پایەی گەورە یان چوار ستوون ئاسمانیان ڕاگرتووە و زەویش لە سەر پشت بۆی ڕاکشاوە. ئەمانە هەمووی خەیاڵپڵاوین. خوای گەورە فەرموویەتی: ﴿ ئەگەر لە ئاسمان و زەویدا بێجگە لە خودا، خواگەلێکی دیکە هەبونایە، بێ شك هەردووکیان تێك دەچوون، خودای پەروەرێنی تەخت، زۆر پاکترە لەوەی ئەوان بۆی دەڵێن– لَوْ كَانَ فِيهِمَآ ءَالِهَةٌ إِلَّا ٱللَّهُ لَفَسَدَتَا ۚ فَسُبْحَـٰنَ ٱللَّهِ رَبِّ ٱلْعَرْشِ عَمَّا يَصِفُونَ ﴿٢٢﴾ ﴾

کاتێك مرۆڤ پاش هەزاران ساڵ جێگای دروستی خۆیی زانی، کە زەوی بەدەوری خۆردا خول دەخوات، زانیشی بێجگە لەمە هەسارەگەلی خولخۆری[1] دیکەیش هەن، ئەوەیشی دەرخست بێجگە لەم خۆرە، خۆری دیکەیش هەن، ئەمانەیش هەموویان پێکەوە تۆپەڵەیەکی دیکە پێك دەهێنن کە پێی دەڵێن:

١– خول خۆر: ئەو شتەی خول دەخوات، دەسوڕێتەوە

کاکێشان[1] . ئینجا ئەگەر بۆی دەرکەوت بە ملیۆنـان کاکێشـان هەیـە، ئەوسا چی؟ هەر دیسانەوە خولخول دێتەوە بـۆ ئـەو پرسـیارەی "سـەرەتای بـوون چۆن دروسـت بـوو؟" جـار لـەدوای جـار، سرووشـە (الـوحي) ئاسمانییـەکان هەنگاوێك بیرکردنەوەی مرۆڤیان بەرەو پێش بردووە، بەڵام بەبێ وردەکاری. هێندێك جار بەشێوەی هێما باسکراون تا پێش ئاست و کاتی بیرکردنەوەکان نەکەوێت، تـا ئـەو سـاتەی قورئـانی پـیرۆز بەشـێوەیەکی کـورت و هەسـتیار شـێوازی دارشـتنەکەی بـاس دەکـات و زۆرێکـی زۆر لـە وردەکارییەکانیشـی بەجێ هێشتووە بۆ دۆزینەوەکانی مرۆڤ. قورئـان لـە چـەندین شـوێندا باسـی دروستبوونی ئاسمان و زەوی دەکات و لـە هـەموو شوێنەکانیشـدا بـاس هـەر باسی هێز و توانای دروستکردنە سا بـەڵکوو بێتـە یادخەرەوەیـەك بـۆ مـرۆ، هەمیشـە مـرۆ ئاتـاجی یادخسـتنەوەیە. لـە تەنیشـت ئەمانەیشـدا شـێوازی دروستکردنەکەی ڕوون کراوەتەوە.

لە حەوت شوێندا باسی دروستبوونی ئاسمان و زەوی کراوە کە لە حـەفت ڕۆژدا هێنراونەتـە بـوون. لـە یەکێکیانـدا خـودای بـەرز و باڵـا باسـی ئـەوەی کردووە کە خـودا شـەکەتیی تـوش نـەبووە وەك جوابدانـەوەی ئـەو وتەیـەی پـەیمانی کـۆن کـە دەڵێـت خـودا لـە ڕۆی حەوتەمـدا وچـانێکی دا و کـەمێك

١- کاکێشـان خـۆی لـە بنەڕەتـدا وشـەیەکی فارسـییە، بـەڵام هـەم وشـەی (کـا: پـووش) یـش لەکوردیدا بۆ هەمان واژە بەکاردێت و هەمیش کرداری کێشان. هێندێك بەدوای چۆنیەتی ناونانی ئەم ڕێگایە بە کاکێشان گەڕام، سەرەنجام شتێکم دەسکەوت کە زۆریش ئاوی دڵ نادات، بـەڵام هەر شایەن بە باسکردنە "کاتێك کاکێشێك بە گوریسێك کایەکەی بەستۆتەوە و لـەدوای خۆیـەوە رایدەکێشێت، لەو ڕێگایەدا وردە پووش دەکەون و کە لەسەرەوە تەماشای دەکەی هـەر دەڵێـی ئەو وێنانەی بۆشایی ئاسمانە کە بە تەلەسکۆپ گیراون.

ئیسراحەتی کرد، ئیدی قورئان دەویژێت لە سورەتی قاف ئایەتی ٣٨:﴿ ئەم ئاسمانان و زەمینە و هەرچی لەناویاندا هەیە، بە شەش ڕۆژ وەدیمان هێنا، هیچ ماندگیشمان توش نەبوو ﴿وَلَقَدْ خَلَقْنَا ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضَ وَمَا بَيْنَهُمَا فِى سِتَّةِ أَيَّامٍ وَمَا مَسَّنَا مِن لُّغُوبٍ ﴿٣٨﴾ ﴾.-

قورئان داوای لە خەڵکی کردووە بێن و لە ئاسمان و زەوی وردببنەوە:﴿ لە ئافراندنی ئاسمانان و لە زەمیندا و ئاڵوگۆڕی شەو و ڕۆژان، زۆر نیشانەی پتەو هەیە بۆ ئەوانەی کە خێوی[1] دڵی هۆشیارن- ﴿إِنَّ فِى خَلْقِ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضِ وَٱخْتِلَٰفِ ٱلَّيْلِ وَٱلنَّهَارِ لَءَايَٰتٍ لِّأُو۟لِى ٱلْأَلْبَٰبِ ﴿١٩٠﴾ ﴾.

هەروەها قورئان ڕێنوێنی مرۆ دەکات کە بەشێوەیەکی گشتی بگەڕێن و سەرەتای پێکهێنان بدۆزنەوە و لێی تێبگەن:﴿ ﴿قُلْ سِيرُوا۟ فِى ٱلْأَرْضِ فَٱنظُرُوا۟ كَيْفَ بَدَأَ ٱلْخَلْقَ ۚ ثُمَّ ٱللَّهُ يُنشِئُ ٱلنَّشْأَةَ ٱلْءَاخِرَةَ ۚ إِنَّ ٱللَّهَ عَلَىٰ كُلِّ شَىْءٍ قَدِيرٌ ﴿٢٠﴾ ﴾

لەم بەشەدا چارەسەری پرسی دروستبوونی ئاسمانەکان و زەوی دەکەین و، لایەنێکی سەیری پێکهاتنی گەردوون باس دەکەین کە زانستی سەردەم پێمان دەڵێت. پاشان لە میانەی باس و شیکردنەوەکەدا شایەتیدانەکانی قورئانی پیرۆز لەسەر دەرخستنە زانستییەکان باس دەکەین. لە هەمان کاتیشدا تکا دەکەم خوێنەری بەڕێز جوان ورد ببێتەوە لە ئایەتەکان، تێفکرێ لە واژە و چەمکە قورئانییەکان و چۆنیەتی داڕشتنەکەی، پاشان تەماشای ئەوە بکات چۆن قورئان بەشێوەیەکی کورت و پوخت بەشی ڕاست و دروستی دەربارەی زانست لەخۆیدا هەڵگرتووە و بگرە لەمەیش زیاتر. ئینجا خوێنەر بگەڕێت بەشوێن مانادا لەم گەردوونە پان و بەرینەدا، پاشان بنواڕێتە سنوورەکانی خۆی و هۆکاری جێگیربوونی لەسەر هەسارەی زەوی،

---

١ خێو : خاوەن.

کە ئەگەر بیخەملێنین لەچاو گەردووندا هەر هیچ نییە یان تەنیا خڕەبەردێکە لە بیابانێکی بەریندا. پاشـان وەرگـەڕێت بـە دیـوی ئـەملادا و تەماشـای ئـەو بەخششەی پەروەردگار بکات، ئەم بەخششە، هـەموو کەسـێکی پێـزان پێـی دەزانێت. ئەو بەخششەیش هیچ نییە بێجگە لـە خـەڵاتی ئـاوەز (عـەقڵ) بـۆ ئەوەی وێنەیەکی دروستی دوای ئـەو هـەموو بیرکردنەوەیـە دەسـت بکـەوێت نەك ساختە و نادروست، ئەوا قورئان ڕووی قسەی لە مرۆڤە، ئەو گەلـەی کـە عەقڵیان هەیە، ئەوانەی بیردەکەنەوە.

ئەو باسەی لەمەڕ دروست بوونەوە دەیکـەم لـەم بەشـەدا هەڵهێنجانـدێکی عەقڵیی ڕووتە. ئەنجامەکەی بەرهـەمی مانـدووبوونی هـەزاران سـاڵی مرۆڤـە. زانســت و زانیــاری و تەکنــەلۆجیا و ئــەرکی زۆری لــە پێنــاودا کێشــراوە. سـەرباری ئەمانـەیش مـرۆڤ دروسـتبوونی خـۆی و ئاسمانـەکان و زەوی پـێ نیشان نەدراوە وەك لە سورەتی کەهف ٥١ دا ئاماژەی بۆ کراوە: ﴿ ئێمـە لـە چێکردنی ئەم عاسمان و زەوینەدا هیچ پرسـێکمان بـەوان نـەکرد، تـەنان لـە کـاتی چـێکردنی خـودی خۆیشـیاندا– ﴿ مَّآ أَشۡهَدتُّهُمۡ خَلۡقَ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلۡأَرۡضِ وَلَا خَلۡقَ أَنفُسِهِمۡ ﴿٥١﴾ ﴾.

بەسەرنجدان لەوەی مرۆڤ توانـای بیرکردنـەوەی هەیـە و، ئـەم کـارەیش ڕێگەپێدراوە بۆی، بگرە تایبەتمەندی خۆیەتی، لەم سۆنگەیەوە مافی خۆیەتی بەو جۆرەی عەقڵی دەیبڕێت باس لە چیرۆکی دروست بوون بکات، مـەرجیش نییە هەموو وردەکارییەکانی چیرۆکەکەی ڕاست بێت، بەڵکوو ئـەوەی زۆر زۆر گرنگە، شتە بنچینەییەکانی نـاو بابەتەکەیـە کـە دەبێـت دروسـت بـن. لەبـەر ئەوەی زانست لەسـەر بنچـینەی تـەواوکاری دادەمـەزرێت (تیۆرییـەك دێـت و یەکێکی دیکە بەدوایدا، ئەوەی دووەم تـەواوکاری ئـەوەی یەکـەم دەکـات لـە

ڕووی هەڵە و کەم و کوڕییەوە») بواری ئەوە نەماوە نکوڵی تیۆرییەك بکرێت کە تاقیگە و ئەزموون پشتگیری لیٚ دەکەن، بەڵکوو ئەگەر تیۆرییەکی دیکە بێت و شوێنی بگرێتەوە، ئەوە دێت کون و کەلەبەرەکانی ڕاست دەکاتەوە و شتی نوێی بۆ زیاد دەکات (التکامل) . ئەمەمان لەبەشی پێشودا بەجوانی باسکرد.

لەتەنیشت ئەوەی کەمێك لەمەوبەر باسی قورئانمان کرد کە تیۆریی زانستی لە خۆیدا هەڵنەگرتووە، بەڵکوو ئاماژەی بنچینەیی تێدایە. ئامانجی ئێمە لە باسکردنی چیرۆکی دروستبوون، بۆ هەڵبژاردنی ئەو ڕاستییانە نییە کە پشتگیریی ئایەتەکانی قورئانی پیرۆز دەکەن و تەواو، چونکە ئەمە پەیڕەوی ئێمە نییە، بەڵکوو لوببی لوباب لەم بابەتەدا ڕاکێشانی سەرنجە بۆ ئەو بنەما قورئانییانەی لەمەڕ دروست بوون دەدوێن. هێندێك لایەنی دەخەینە ڕوو تا ئیمانی ئیمانداران پتر ببێت. بنەما قورئانییەکان لەم بابەتەدا بریتین لە سیٚ هێڵی سەرەکی:

١ – هاتنەبوونی گەردوون بەسەر و ژێرییەوە لە نەبوون و عەدەم.

٢ – فراوان بوونی گەردوون.

٣ – بەردەوام بوونی گەردوون و دواتر لەناوچوونی.

مادەم وایە با تەماشای دۆزینەوە زانستییەکان بکەین کە فەلەکناسەکان دەریانخستووە لەڕێی زانستی ڕووت و بێلایەنەوە، ئینجا بەراوردی دەرکەوتەکان و هێڵە گشتییەکانی ناو باوەڕی ئیسلامی بکەین بزانین پێکدێنەوە یان نا؟

گەردوون چۆن و لە چی دروست بووە؟

ئێستا گەشتووینەتە سەر پرسێکی ئاڵۆز و ترسناک "ئایا ئەم کەونە بە ئەستێرە و مەجەرە و هەموو شتێکیەوە چۆن و لەچی دروست بووە؟ هەتا کۆتایی سەدەی نۆزدەیەمیش فەلەکناسەکان وایان دەزانی گەردوون تەنیا ئەم دوورگە ئەستێرەییە گەورەیەیە کە ناویان نابوو ڕێگای شیری (Milky way)، بەڵام لە دوو دەیەی سەرەتای سەدەی بیستەمدا دەرکەوت بۆ ئەستێرەناسان کە جگە لەم کاکێشانەی خۆمان، هیی دیکەیش هەیە، کاتێك لەشێوەی پەڵە هەور لە تەلەسکۆپەکانیاندا دەردەکەوت. هەر بۆیە هەڵوێستی زانایان گۆڕا لە کۆتایی بیستەکانی سەدەی ڕابردوو بەوەی گەردوون پێك دێت لە چەند کۆمەڵێکی کەم کاکێشان کە هەریەکەیان چەندین ئەستێرەی گەورەیان لەخۆ گرتووە. بڕواشیان وابوو ئەوانی دیکە جێگیرن و ناجوڵێن، هیچ شتێکیان دەربارەی ئەوانی دیکە نەدەزانی، تەنیا هێندە نەبێ دەیانگوت دەبێت هاوشێوەی کاکێشانەکەی خۆمان بێت. ئەنیشتاین پێشتر دنیابینیی خۆی نیشاندابوو لەڕێگە هاوکێشەکانی هێزی کێشکردنەوە کە لەڕێگەی چەمینەوەی کات و شوێنەوە هەڵیهێنجابوون و ناوی لێنابوو: "تیۆریی ڕێژەییی گشتی". لەکاتی شیکارکردنی ئەم هاوکێشە ماتماتیکیانەدا هەستی بەکەمبوونەوە دەکرد لەگەڵ کاتدا، واتە دەبێت دووری نێوان کاکێشانەکان کەمببێتەوە، سەرباری لۆجیکیبوونی ئەم هەڵهێنجانە واتە هێزی کێشکردنە دەبێتە هۆی نزیکخستنەوەی مەجەڕەکان لەیەکتر، ئەمەیش پێچەوانەی بیرکردنەوە باوەکەیە کە بڕوای وایە گەردوون جێگیرە و دووری

نێوان ئەستێرە و کاکێشانەکان نەگۆڕن. بۆیە ئەنیشتاین گریمانەی هەبوونی هێزێکی کرد کە بەتەواوی پێچەوانەبێت لەگەڵ هێزی کێشکردندا و، بتوانێت لە مەودای نێوان کاکێشانەکاندا کاربکات، تا هاوسەنگی بکاتەوە و گەردوون و کاکێشانەکانیش بە وەستاویی بمێننەوە. بۆ ئەوەی ئەم کارە بەشێوەیەکی ماتماتیکی ئەنجام بدرێت، بەهایەکی بۆ هاوکێشەکان زیادکرد بەناوی "نەگۆڕی گەردوونی Cosmological constant" و پاشان گەڕایەوە بۆ شیکارکردنی هاوکێشەکان، لەکۆتایدا گەشتە وێنەی گەردوونێکی جێگیر لەشێوەی گۆیەکی "سێ دووری" لە بۆشاییەکی "چوار دووری"دا، ئەگەر لای چوارەم لابەرین و بیکەینەوە بە سێ تا بتوانین وێنای بکەین، ئەوا وێنەکەی وەك ڕووتەختی بالۆنێکی کراوە وەهایە، بەڵام ڕاوەستاو و جێگیر.

ئەم شیکارەی ئەنیشتاین هاوکۆك دێتەوە لەگەڵ بیرۆکە باوە زانستییەکەدا کە دەڵێت: "گەردوون جێگیر و نەگۆڕ و ئەزەلی و ئەبەدییە لەڕووی کات و شوێنەوە و، هەر ئابەم جۆرە بووە کە ئێستا هەیە." بەشێوەیەکی گشتی بڕوا زانستییە باوەکە پشتگیری لەم بۆچوونە کردووە کە ئەستێرەکان ناجولێن مەگەر جولەیەکی زۆر ساکار، هەروەها ئەم بۆچوونە پڕاوپڕ دێتەوە لەگەڵ باوەڕە فەلسەفییە یۆنانیەکەدا کە دەڵێت: "گەردوون هەر هەبووە و هەر دەیشمێنێت و لە هیچ شتێکیش دروست نەکراوە"، بەڵکوو ئەوان ناوی لێدەنێن قەدیم[1]. هەر ئەم کێشەیەیشە تووشی فەیلەسوفە موسوڵمانەکانی وەکو ئیبن ڕوشد و ئیبن سینا و فارابی بووەتەوە. ئەمان ویستوویانە گونجاندنێك لەنێوان باوەڕە ئیسلامییەکە و یۆنانییەکە بکەن، چ لە ڕووی ماددەوە چ لە ڕووی کات و شوێنەوە، بۆیە ناچار هەندێك قسە و زاراوەیان داهێناوە کە سەرەنجامی قسەکانیان خول خول دەچێتەوە بۆ لای هێڵە فەلسەفیە یۆنانییەکە.

١- قەدیم زاراوەیەکی فەلسەفی-کەلامییە بەمانای کۆن و هەر هەبوو دێت، لە بەرانبەریدا زاراوەی حادیس بەکاردێت، واتە دروست کراو و نویێ. لە کتێبەکانی کەلامی ئیسلامیدا تاکە قەدیم هەر خودایە و ماباقی کائینات حادیسن،چونکە پێویستیان بە بوونی دروستکەرێك هەبووە تا بێنەدی، هەر شتێکیش پێویستی بە غەیری خۆی بێت بۆ هاتنەدی ئەوا حادیس و تازەیە ، بەڵام لای هێندێك لە فەیلەسوفانی یۆنان سەرباری باوەڕبوونیان بە خوای تاقانە، گوتویشیانە گەردوونیش هەر قەدیمە.... بۆ زیاتر خوێندنەوەی ئەم بابەتە سوێرە ئاوکێشە، دەبێت سەردانی کتێبی حدوپ الکون ی ملا صدرای شیرازی و هەردوو کتێبی تەهافووت بکەی،چ تهافت الفلاسفە، چ تهافت التهافت کە بەیارمەتی پەروەردگار خەریکی وەرگێڕانیانم.

چۆن بتوانین لە لای چوارەم تێبگەین؟

ئێمە ناتوانین وێنای جیهانێکی چوارلا بکەین، بەڵام دەتوانین بە چواندن بەم جیهانە "سێ دووری"یە وێنەیەکی بۆ دروست بکەین لە ئاوەزماندا. جیهان یان تەنی سێ دووریی وەك پاکەتە شقارتەیەك وایە کە درێژی و پانی و بەرزی هەیە، بەڵام ئەگەر سەیری سەرەوەی پاکەتەکە بکەین، ئەوا فەزایەکی دوو دووری دەبینین، یان درێژی و پانی، یان درێژی و بەرزی، یان پانی و بەرزی، ئەمەیش پێناسەی ڕووتەختە لە زانستی ئەندازەدا. واتە ئەم فەزا دوولاییە بەشێکە لە فەزا "سێ دووری"یەکە. خۆ ئەگەر ئێمە پشتی پاکەتەکە ببینین کە هێڵێکە و لایەکی هەیە، ئەوا تەنیا یەك ڕوو دەبینین، یان بەرزی یان پانی یان درێژی. وەك ئاشکرایە هێڵ کاتێك دروست دەبێت کە ڕوویەك ڕوویەکی دیکە دەبڕێت.هەروەها ئەگەر هێڵکمان بە هێڵێکی دیکە بڕی ئەوا خاڵ دروست دەبێت، هێڵیش لە کۆمەڵێك خاڵ پێکهاتووە. جا خاڵیش بریتییە لە فەزایەکی بێ دووری (بێ لا) .

ئێمە وەك بوونەوەرە سێ دوورییەکان، ناتوانین وێنای جیهانێکی زیاد لە سێ دووری بکەین، بەڵام خۆ ئەمە مانای ئەوە نییە ئیدی جیهانی "چوارلا" نەبێت. پاشان تیۆریی ڕێژەیی ئەنیشتاین لەسەر گریمانەی ئەوەی ئەم جیهانەی ئێمە تێیدا دەژین لە چوار دووری پێکهاتووە بنیاد نراوە. سێ دانەیان پەیوەندییان بە شوێنەوە هەیە و زانراون، چوارەمیشیان بریتییە لە کات. ئەنیشتاین هەستی بە دووریی چوارەم کردبوو، بەڵام نەیدەتوانی وێنای بکات. بۆیە هەستا بە عەقڵاندنی لە ڕێگای گشتاندنی داڕێژراوە ماتماتیکییەکانەوە کە باسی پێکهاتە

فیزیاییەکان دەکەن لە فەزای سێ دوورییەوە بۆ چوار دووری و بەم شێوەیە خۆیی تێگەیاند.

بەندییەکان لە فەزای سێ دووریدا

لەبەر ئەوەی ئێمە کۆمەڵێك بوونەوەری سێ دوورین و لە فەزایەکی چوار دووریدا دەژین، بۆیە ئەو جیهانەی ئێمە هەستی پێدەکەین ڕاستەوخۆ جیهانێکی سێ لایە و هەست بە هیچ شتێکی تر ناکەین لەدەرەوەی ئەم جیهانەدا. تەنانەت ناشتوانین وێنای (خەیاڵی) جیهانێکی جیاواز لەم جیهانە بکەین. کەواتە ئێمە هەر بەڕاستی "دیل"ین لەم جیهانە سێ دوورییەدا. بەڵام بەیەك شێوە هەست بە دووریی چوارەم دەکەین، ئەویش لە ڕێگەی گۆڕانکاریی و پێگەیشتن و پیربوونی شتەکانەوە. هەر لەم ڕوانگەیەوەیە کە گەردوون فراوان دەبێت و کاکێشانەکانیش لەیەکتری دوور دەکەونەوە. بە هەبوونمان لە فەزایەکی سێ لا دا کە بریتییە لە بەشە شوێنەکییەکان (الجزء المكاني) [1] گەردوون، بە وتەی ئەو، ئێمە ئەوەتاین لە بەشی سەرەوەی (ڕووکاری) گەردوونە چوار دوورییەکە.

١

١- بۆشایی لە تیۆری ئەنیشتایدا پێك دێت لە دووبەش،یەکەم بەشی شوێنی کە پێك دێت لە بەرزی پانی و درێژی.بەشی دووەم پێك دێت لە بەشی کاتی کە خودی کات دەگرێتەوە.

ئەی ئایا دەکرێت لەم ماپۆسخانەیە[1] قوتاربین؟

ئەگەر بوونەوەرێکی دوو دووریمان هەبێت، ئەوا دەتوانین لەسەر کاغەزێکی دوو دووری بەندی بکەین، لەبەر ئەوەی ئەو ئاگای لە دووریی سێیەم نییە، تەنانەت ئەگەر بیشیزانێت ناتوانێت بەکاری بهێنێت. هەر لەبەر ئەم هۆکارەیشە ئێمە بەندکراوین لە فەزای سێ دووریدا. بەڵام لێرەدا یەك جیاوازیی بنەڕەتی هەیە ئەویش ئەوەیە: سەرباری سێ لاییبوونی ئێمە لە ڕووی شوێنەوە، بەڵام بونێکی دیکەمان هەیە لە دووری چوارەمدا کە "کات"ە. لەڕێی ئەمەوە هەست بە گۆرانکارییەکان دەکەین کە بەسەرماندا دێت وەك گۆڕانکاری لەش و تەمەنمان، یان گۆڕانکاریی "بەرسیلە"یەك تا دەبێتە ترێ. خۆ ئەگەر ئێمە بتوانین دزە بکەینە چوارەم دوورییەوە و بەکاری بهێنین بۆ هەڵاتن، ڕەنگە بتوانین لەو زیندانەی تێیداین خەڵاسیمان بێت. بزووتن لە کاتدا ڕۆیشتنە بەرەو داهاتوو. بەڵام جووڵە لە دوو دووری شوێن و دووری چوارەمی کاتەوە دەتوانێت ڕێڕەوێکی زۆری شوێنمان پێ ببڕێت بەبێ ئەوەی بە نێوەندەکەدا گوزەر بکەین (واتە ڕێك بە یەك ئۆکەی لەشوێنەکەی دیکەدا ئامادە دەبین،) بەڵام ئەمە پێویستە پشکی شوێن لە سێ دوورییەوە کەم بکەینەوە بۆ دوو دووری و پاشان لەگەڵ لای چوارەمدا (کات) پێکەوەیان ببەستین، بەڵام ئەمە چۆن دەبێت؟

تا ئێستا تەکنەلۆجیای پێویست لە بەردەستدا نییە بۆ ئەنجامدانی ئەم کارە لەڕووی کردەییەوە، بەڵام لەوانەیە بتوانین لە جیهانی گەردیلەکاندا و

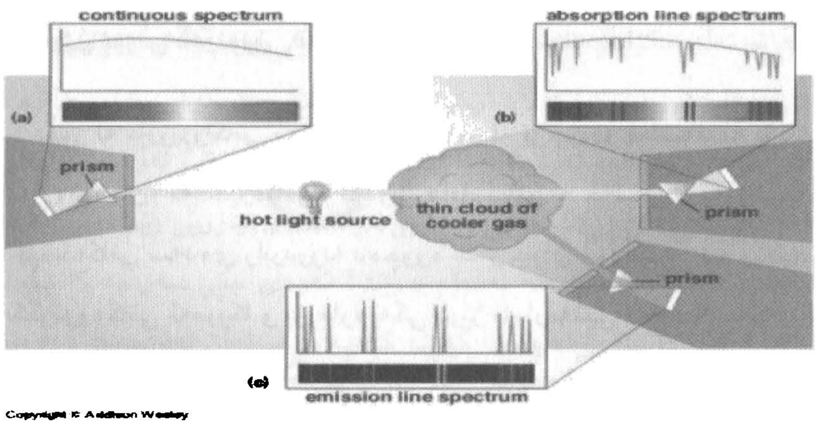
١- ماپۆسخانە: بەندیخانە.

لەژێر تەلەسكۆپدا (الصعيد المجهري) شتێكی لەو چەشنە بێنینە دی. نازانم ئایا فیزیای كوانتەم شتێكی لەم چەشنە پێشكەش بكات كە هەم لابردنی دوورییەك و لەولایشەوە زیادكردنی دانەیەكی تر. لەوانەیە "بەڵێ" لەوانەیشە پاش رێككەوتنی تیۆریی كوانتەم و تیۆریی رێژەییی گشتی بتوانرێت شتێك لەم بابەتە ئەنجام بدرێت! ئەوەی جێی سەرنجە كاتێك لە باسكردنی كاتدا رۆدەچین، كەمە كەمە هەستمان لەدەست دەدەین بەرانبەری. رێك وەك ئەو كاتەی خەون دەبینین، خەو بینین رووداوێكە لە دەرەوەی كات، كاتیش لەم بابەتەدا وەك خەوتن وایە، قسە و باسی ئەمە دێنینە ناوەوە لە بەشی داهاتوو كە باسی "كات لەنێوان قورئان و زانستدا" كرا.

بەرین بوونی گەردوون Expansion of the Universe

دوور لە بیروبڕواکانی ئەنیشتاین و، دوور لە بۆچوونە فەلسەفییە یۆنانیی -ئەوروپییەکان، ئەستێرەناس "ئەدوین هابل" زۆر بە خەستی و پەرۆشییەوە لە بیستەکانی سەدەی رابردوودا دەچووە سەر چیای "ویلسن" لە ویلایەتە یەکگرتووەکانی ئەمریکا و بۆ ماوەیەکی درێژ بەیارمەتیی تەلەسکۆپەکەی لە بۆشایی ئاسمان و لە هەلاتگەی[1] ئەستێرەکان ورد دەبووەوە. بەڕێز هابل هەندێك تیشکی هەست پێکرد کە لە ئەستێرە دوورەکانەوە دەردەچوون، دەستی کرد بە بەدواداچوون لەڕێگەی وردبوونەوە لە"شەبەنگە بینراوەکان"ەوە کە لەو تەنە زەبەلاحە گەرمانەوە دەردەچن، ئەم زانستەیش ناونراوە بە "شەبەنگە شیکاری Spectroscopy"، بۆ ئەوەی ڕوونی بکەینەوە مەبەستمان چییە لە شیکردنەوەی شەبەنگ، دەلێین:"کاتێك تیشکێك بە نێوەندێکی شوشەییدا تێدەپەڕێت، ئەوا شیتەڵ دەبێت بۆ حەوت ڕەنگ بەپێی ئەم ڕیزبەندییە: سوور، پرتەقالی، زەرد، سەوز، شین، نیلی و بنەوشەیی، ئەمانە پێیان دەگوترێت: حەوت شەبەنگی خۆر".

١- هەلاتگە: شوێنی هەلاتنی هەر شتێك، چ خۆر و مانگ یان ئەستێرەکان و هتد....



شەبەنگی ئاڕاستەکراو لە تەنی گەرمەوە (وەك ئەستێرە) .

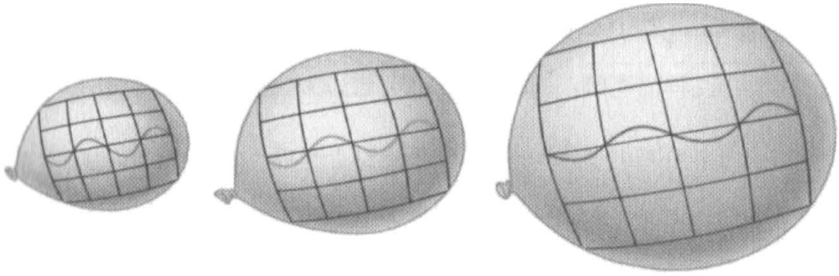
ئاشکرایە هەر ماددەیەکی گڕگرتوو (aflame) بە ئەندازەیەك تیشکی لێ دەردەچێت کە ئەوانیش شیتەڵ دەبن بۆ شەبەنگە ڕەنگ، مەرج نییە هەموو ڕەنگەکان لەخۆ بگرێت کە لە شەبەنگی خۆردا دەردەکەون، چونکە هەر مادەیەك شەبەنگە ڕەنگێکی تایبەت و پێناسەیەکی تایبەتی هەیە. هەر لەڕێگای ئەم تایبەتمەندییەوە دەتوانین پێکهاتە نادیارەکان لەڕێگای شەبەنگەکانیانەوە لە پێکهاتە دیار و ئاشکراکان جیابکەینەوە. ئەمەیش بەتەواوی ئەو کردارەیە کە فەلەکناس "ئادوین هابل" لە ڕووانگەکەی (المرصد) خۆیدا ئەنجامیدا. شێوازی ئەنجامدانەکەیش بریتیی بوو لە بەراوردکردنی ئەو تیشکانەی لە ئەستێرە دوورەکانەوە دێن بەناو شەبەنگە زانراوەکاندا.

لەم ڕێگایەوە دەتوانرێت پێکهاتەی تەنە دوورە گڕگرتووەکان دیاری بکرێت. بەڕێز هابل تێبینی ئەوەیشی کرد، شەبەنگی هاتوو لە هەمان شەبەنگی ماددەکان دەچێت کە لە تاقیگەدا گەرم دەکرێت تا پلەیەکی

گەرمی بەرز، بەهەڵاوێرد[1] لەوەی لادانێکی گشتگیرانە بەئاڕاستەی ڕەنگی سوور بەدی دەکرێت. واتە لەجێگای ئەوەی هەر ڕەنگە لە جێگای خۆیدا لەسەر ڕاستەهێڵ دەرکەوێت، ڕەنگەکان داخزاون بەرەو شوێنی ڕەنگی سوور. ئەم دیاردە سەمەرەیەیش ناو نراوە بە "داخزانی سوور Redshift".

ئەو تێبینی ئەوەیشی کرد، تا تەنە تیشکدەرەکە دوورتر بێت لادانی ڕەنگەکەیش زیاتر دەبێت. بۆیە هەوڵیدا هۆکاری ئەمە بزانێت. دواتر بیریکەوتەوە کە "کریستیان دۆپلەر" شتێکی دیکەی دەرخستووە، ئەویش بریتی بوو لە: (شەپۆلی ڕوناکی لەرەلەرەکەی کەم دەبێتەوە ئەگەر تیشکدەرەکە دووربێت،) هەروەها شوێنی ڕەنگی سەوز لە سەرچاوە شەبەنگێکی جوڵاوەوە لە شوێنی ڕەنگی زەرد دا دەردەکەوێت و بەم شێوەیە داخزان بەرەو ڕەنگی سوور دەڕوات. لە کاتێکدا پێچەوانەی ئەمە ڕوو دەدات ئەگەر سەرچاوەکە نزیك بێت و ڕەنگەکان بەرەو ڕەنگی شین دادەخزێن. ئەم دیاردەیەیش ناو دەنرێت بە "داخزانی شین Blueshift".

١- هەڵاوێرد واتە "بێجگە لە" یان الاستپناو لە زمانی عەرەبی و Exception لە زمانی ئینگلیزیدا.

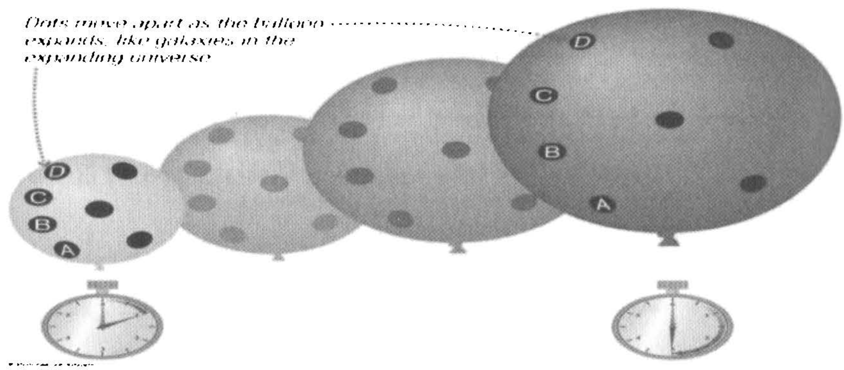


داخزانی سوور لەکاتی فراوانبوونی گەردووندا

لـە هـەموو بارێکـدا بـڕی داخزانەکـە بەنـدە لەسـەر خێرایـی تیشـکی سەرچاوەکە لەچاو ڕوانگەکەدا. بە کۆی گشتی ئـەم دیاردەیـەیش دەگوترێـت "دیـاردەی دۆبلـەر" کـە لـە هـەردوو لایـەنی تیـۆری و پراکتیکیشـەوە سەلمێنراوە. لێرەدا چیرۆکێکی فیزیایی سـەرەنجم ڕادەکێشـێت کـە دەڵێـت: "کەسێك بەخێراییـەکی زۆر زۆر، نزیـك دەبێتـەوە لـە چـرای هاتووچـۆ لـە کاتێکـدا ڕەنگـی سـوورە، ئـەویش بـەهۆی چـۆڵیی شـەقامەکانەوە، لەچـرا سوورەکە دەدات، دواتر پۆلیسی هاتووچۆ پسولەی سەرپێچـی بـۆ دەکـەن و ڕەوانەی دادگای دەکەن. ئەم هاوڕێیـەیش لـە دادگـا دەڵێـت مـن چـراکەم بـە سەوز بینی لەجیاتی سوور، ئەم حاڵەتە لە دیاردەی دۆبلـەردا ڕێگـە پێـدراوە کاتێك تەنێك بەخێراییەکی زۆر نزیك لە خێرایی ڕووناکی، نزیك دەبێتەوە لـە ڕەنگێکی سوور، لەو کاتەدا ڕەنگی سوور شیتەڵ دەبێت بـۆ ڕەنگـی سـەوز. بەڵام کەیسەکەی مەحکەمە دەدۆڕێنێت، نەك لەبـەر ئـەوەی قسـەکەی لەمـەڕ دیاردەی دۆبلەر هەڵەبێ، بەڵکوو دەبێت خێرایی ئۆتۆمۆبێلەکە هێند زۆر بێت کە لە ڕاستیشدا هیچ ئۆتۆمبێلێك لەسەر زەویدا نییە بگاتە ئەو خێراییە. هـەر بۆیـە ئێمـە لـە خێراییـە کەمـە ڕۆژانەییەکانـدا دیـاردەی دۆبلـەر هەسـت پـێ ناکـەین، لەبـەر ئـەوەی لادانـی شـەبەنگی تـەنیا بەشـێوەیەکی زۆر کـەم ڕوو

دەدات کە بە چاو هەستیان پێ ناکەین. بەڵام دەتوانین دیاردەی دۆبلەر لە دەنگدا هەست پێبکەین کاتێك دەتوانین دەنگی شەمەندەفەرێك کە لە نزیکمانەوە تێپەر دەبێت، بە نزیکبوونەوەی زیاتری دەنگەکەیش گۆڕانکاری بەسەردا دێت، پاشان کاتێکیش تێمان دەپەڕێنێت دیسانەوە دەنگەکەی دەگۆڕێت.

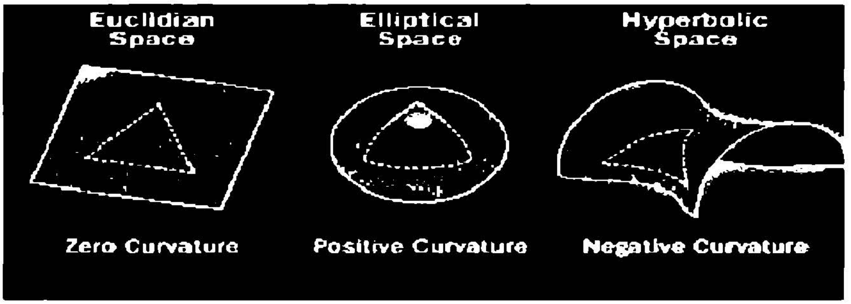
بەڕێز هابل باسی ئەم شتانەی هەمووی کردووە، لەپاش بیرکردنەوە و تێڕامانی نزیکەی ١٠ ساڵ بە خۆی و تەلەسکۆپەکەیەوە بۆی دەرکەوت کە دیاردەی داخزانی سوور لە شەبەنگی مەجەڕە دوورەکانەوە، بەدڵنیاییەوە گوزارشتە لە جووڵەی تەنە ڕەسەتبۆگێراوەکان. هەمیشەیش بڕی لادان لە شەبەنگەکەدا بەستراوە بە دووریی تەنەکانەوە، بۆیە بەڕێز هابل گوتی: "هەموو مەجەڕە دوورەکان بەشێوەیەك دەجولێن لەچاو زەویدا کە گونجاوە لەگەڵ دوورییەکەیاندا واتە بە یەك خێرایی ناجولێن".



دوورکەوتنەوەی کونەکان بەهەمان بڕ لەیەکتری، لە ڕووتەختی باڵۆنێکدا.

بەهۆی ئەمەوە هابل توانی یاسایەکی گەردوونی نوێ دەربخات کە ئەنجامەکانی بەپێی دیاردەی دۆبلەر شیکار دەکرێت. ئەم یاسایەیش دان بەوەدا دەنێت کە "خێرایی کاکێشانەکان ڕاستەوانە دەگۆڕێت لەگەڵ دوورییەکەیان لێمانەوە" واتە تا زیاتر بچینە قوولایی گەردوونەوە دەبینین خێرایی کاکێشانەکان زیاتر دەبن، ئەم یاسایەیش ناونرا یاسای هابل و، باسی نەگۆڕی ڕێژەیی نێوان خێرایی و دووری دەکات و بەوەیش دەگوترێت "نەگۆڕی هابل Hubble constant".

لەپاش ئەمە زانایانی فەلەکناس هەستان بە پێشکەشکردنی شرۆڤەیەك بۆ ئەو ئەنجامە ئیرصادییانە، بە پشتبەستن بە یاسایەکی تیۆریی کە نموونەیەکی فیزیایی پێك دەهێنێت کە گونجاو بێت لەگەڵ ئەم دۆخەدا. هەروەها پێشتریش "ئەلیکساندەر فریدمان" هەستابوو بە شیکارکردنی هاوکێشەکانی ئەنیشتاین بەبێ دانانی نەگۆڕێکی گەردوونی و توێژینەوەکانیشی لەساڵی ١٩٢٤دا بڵاو کردەوە، کە تێیدا گەردوون وەك فووتێکراوێك دەردەکەوێت وەك بڵێیت لە تاکە خاڵێکەوە دەستی پێکردبێت. بەڕێز فریدمان وتیشی: لە ڕاستیدا سێ شیکار هەیە بۆ شیکردنەوەی گەردوون (تەماشای وێنەکەی خوارەوە بکە) .



چەند شێوەیەکی ئەندازەیی جیاواز

شیکاری یەکەم: گەردوونێکی کراوە، کە تێیدا خاڵەکانی شوێنکات (کاکێشانەکان) بەخێراییەکی زۆر لەیەکتری دوور دەکەونەوە، دواتر ئەم خێراییە بە تێپەربوونی کات کەم دەبێتەوە.

شیکاری دووەم: گەردوونێکی ڕاکشاوی تەخت (الاقليدية)، بە خێراییەکی زۆر دەستی پێکردووە و بە خێراییەکی نەگۆر لە فراوانابووندایە و لە فراوانبوونیش خاونابێتەوە.

شیکاری سێیەم: بازنەیەکی داخراوە کە کەون تێیدا لە فراوانبووندایە، لەسەرەتادا بەخێرایی لە فراوانبووندایە و کەم کەم خێراییەکەی لەدەست دەدات تا لە ساتێکدا پێچەوانە دەبێتەوە و بەرەو چوونەوەیەك دەچێت و تا دەبێتەوە بە ماددە سەرەتاییەکەی کە لێی پێك هاتبوو.

ئەم سێ نموونەیە ناودەنرێن بە نموونەکانی فریدمان. لە ڕووی ئەندازەیشەوە دەتوانین وێنەی یەکەم بە ڕوویەکی قۆقزی سالب وەك زینی ئەسپ، نموونەی دووهەمیش وەك ڕوویەکی ڕاخراوی تەخت و، بەڵام نموونەی سێیەم دەتوانین وێنا بکەین بە ڕووی تۆپێك کە فووی تێ دەبێت و فش دەبێتەوە، بەڵام پاڵنەری سەرەکی دەبێت چی بێت لە سنووردارکردنی ڕوودانی هەریەکێك لەم سێ نموونەیە؟

پاڵنەری سەرەکی لە سێ نموونەکەی فریدماندا بریتییە لە چڕی مادە و تێکڕای وزەی گەردوون و، پاشان پشت بەم دوو هۆکارە دەبەسترێت ئەگەر گەردوون کراوە یان ڕاخراو (تەخت) بێت و پاش ماوەیەکی دیاریکراو لەناو بچێت. بەڵام پێش ئەوەی بەم بابەتەدا بچینەخوارەوە، با کەمێك بگەڕێینەوە بۆ ئەنجامەکانی ئەدوین هابل و بڵێین ڕوانینەکانی تا ئێستایش هەواڵی فراوانبوونی بەردەوامی گەردوونمان دەدەنێ و ئەمەیش ئەنجامی ڕاستەوخۆیە. بەڵام ئەی بۆچی وا دەردەکەوێت کە هەموو کاکێشانەکانی تر لێمان دوور دەکەونەوە؟ ئەمە دەگەڕێتەوە بۆ فراوانبوونی بۆشایی نێوان هەموو کاکێشانەکان بە یەکسانی بەبێ هەڵاوێرد. بۆ ئەوەیشی هەرسی ئەوەمان بۆ بکرێت کە خاڵە دوورەکان بە خێراییەکی زیاتر لێمان دوور دەکەونەوە، وێنای سێگۆشەیەك لە زیهنماندا دەکێشین کە درێژیی لاکانی ۳، ٤، ٥ سانتیمەترن، ئەگەر لاکانی ئەم سێگۆشەیە دووهێند زیاد بکەن، ئەوا بەشێوەی بەدوای یەك دەبن بە ٦، ٨، ١٠ سانتیمەتر. ئێستا ئەگەر ئەم زیادبوونە لەماوەی دوو سانیەدا و خاڵی (ب) وەك بنچینە وەرگرین، ئەوا دەڵێین خاڵی (أ) سێ سانتیمەتر لە (ب) دووركەوتووەتەوە لە ماوەی دوو چركەدا. بەڵام خاڵی (ج) لە هەمان كاتدا (چوار) سانتیمەتر دووركەوتووەتەوە. واتە خێرایی (أ) لەچاو (ب) كە وەك چەقی نموونەكە دامانناا یەكسانە بە ١,٥ سانتیمەتر لە هەرچركەیەكدا، لە كاتێكدا خێرایی (ج) بەراورد بە (ب) بریتییە لە (٢) سانتیمەتر لەهەر چركەیەكدا. لە كاتێكدا (ج) لە (أ) یش خێراترە و هەمان ڕێژەی هەیە (واتە تا دوورییەكەیان زیاتر بێت، خێراییەكەیشان زیاتر دەبێت) . ئیتر ئەمە بۆ هەموو خاڵەكان ڕاستە. هەر بۆیە هەسارەكان (كاكێشانەكان) لە هەموو لایەكەوە لێمان دوور دەكەونەوە.

جا بیشـزانە ئەمـە مانـای ئـەوە نییـە ئێمـە دەکەوینـە چـەقی گەردوونـەوە، بـەڵکوو مانـای ئەوەیـە کاکێشـانەکان دەکەونـە ڕووتـەخێکی سـێ دووری لـە بۆشاییەکی چوار دووریدا. ئەمەیش ڕێك ئەوەیـە کـە تیـۆریی ڕێـژەیی باسـی دەکات. لەم بارەیشـدا هـەر خاڵێك بگریـت دەبێتـە چـەق. تێبـینی ئـەوەیش دەکرێت گەردوون لە مەودا فراوانەکەیدا هەم هـاوتوخم (Homogeneous) و هەمیش هاوکۆك (Isotropic) ە.

هاوتوخم: مەبەسـت پێـی بریتییـە لـە دابەشـبوونی مـاددە لـە هـەموو خاڵەکاندا بە ڕێژەیەکی گشتی. مانای هاوکۆکیش ئەوەیە لە هەموو ڕویەکەوە گەردوون یەك تایبەتمەندی هەیە. ئـەم بنەمایـەیش پێـی دەگوترێت"بنـەمای گـەردوونی Cosmological Principle". هێنـدێك لـە فیزیاییـەکان ئـەم بنەمایەیان لەڕووی کاتەوە گشتاندووە و وتوویانە: "گەردوون لەڕووی شـوێن و کـات و هـەموو ئاڕاسـتەکانەوە هـاوتوخم و هاوکۆکـە". ئەمەیشـیان ناونـا "بنەمای گـەردوونیی بـاڵا Perfect cosmological principle". بـەڵام ئـەم بنەمایان بەشێوەیەکی زۆر باش پشتگیریی زانستیی کۆ نەکردووەتەوە.

تیۆریی تەقینەوەی مەزن. . The Big bang Theory.

دەگەڕێینەوە بۆلای بابەتی دروستبوونی گەردوون و دەڵێین ئەو شتە نوێیانەی کە هابیل دەریخست لە ڕێگای ڕووانینە ئاسمانییەکانیەوە، ئەو سەرکەوتنە بنەڕەتییانەی فریدمان لەمەڕ شیکارکردنیان پێشکەشی کرد و دان نان بە فراوانبوونی گەردووندا، پاڵی بە زاناکانەوە نا پرسیار بکەن دەربارەی یەکەم چرکەساتی دەرکەوتنی کات و شوێن لەگەڵ لەدایك بوونی گەردووندا! لێرەیشەوە پێویستە لەسەریان دان بەوەدا بنێن کە گەردوون تازەیە بە کات و شوێنیشیەوە واتە (حادیسە) ە، نەك وەك هەندێك بەڕێز دەڵێن کۆن و ئەزەلییە و هەر هەبووە، ئەو ئەستێرانەیشی کە دەبینین لێمان دوور دەکەونەوە بە خێراییەکی زۆر و بە دوورییەکی فراوان، دەبێت لە ڕابردوویەکی دوور دووردا لە یەکتری نزیکتر بووبن واتە چڕیی گەردوون زیاتربووە، تا چڕییش زیاتر بێت شتەکان لەیەکتری نزیکتر دەبن. هەروەها دەبێت ئەم بارستە گەورانە لە نوقتەیەکی (شوێنکاتدا) سەریان هەڵدابێت وەك تەقینەوەیەکی گەورە، کە لەڕێگای ئەمەوە مادده بە خێراییەکی زۆر پێ بە پێی کات و شوێن لە یەکتری دوور کەوتوونەتەوە، هەر بۆیە لەدەرەوەی گەردوون شتێکمان نییە بەناوی کات یان شوێنەوە . دواتریش ئەم تیۆرییە ناونرا بە تیۆریی تەقینەوەی مەزن (الانفجار العظیم) . بەڵام چۆنیەتی ڕوودانەکەی چۆن بووە؟ ئەی لەکوێدا ڕوویداوە؟ ئایا لە هیچەوە سەری هەڵداوە؟ یان لە ماددەیەکی قەدیمەوە؟ ئایا قۆناغ بە قۆناغ بووە؟ ئەی قۆناغەکان کامانەن؟

ئەم پرسیارانە و پرسی زۆری دیکەیش مێشکی زاناکانی فەلەکی بە خۆیەوە سەرقاڵ کردووە، بۆیە بیریان کردەوە ئەگەر بگەڕێنەوە بۆ ڕابردوو چی دەبێت، بگەڕێینەوە بۆ ئەو کاتەی ماددەکانی گەردوون زیاتر چڕ و لەیەکەوە نزیکتربوون. لەم بارودۆخەدا هەم هاوکێشەکانی ئەنیشتاین، هەم شرۆڤەکانی فریدمانیش ئەوە دەردەخەن گەردوون لەسەرەتادا لەشێوەی فڕنێکی زۆر گەرمدا بووە کە گەرمییەکەی گەشتووەتە ملیاران پلەی سیلیزی. هەر ئەم شیکارییانە باس لەوە دەکەن کە پلەی گەرمای گەردوون لە چرکەی یەکەمی دروستبوونیدا نزیکەی ١٠ملیار پلەدا بووە و دواتر لەگەڵ فراوانتربوونی گەردووندا گەرماکەیش کەمبووەتەوە.

سەرهەڵدانی توخمە سروشتییەکان (نشأة العناصر الطبيعية)

ئەم بابەتە زانای بەرەگەز ڕووس (جۆرج جامۆ) ی کەمەندکێش کردبوو کاتێك لە ویلایەتە یەکگرتووەکان لە سییەکانی سەدەی ڕابردوودا کاری دەکرد. لەبەر ئەوەی ئەم پلەگەرمییە لەڕاددەبەدەرە بارێکی وا بۆ هایدرۆجین دەسازێنێ (کە وا دانراوە هایدرۆجین پێکهێنەری سەرەکی گەردوون بێت) بتوانن توخمی دیکەی لێ پێك بێت وەك دیۆتیریۆم (هاوچەشنی هایدرۆجینە) و هیلیۆم. بە پشتبەستن بەم بیرۆکەیە، جامۆ و هاوڕێکانی، "ڕالف ئالفر" و "هانز بیتا" هەستان بە نووسینی سیناریۆیەکی چڕوپڕ لەمەڕ لەدایکبوونی توخمە (العنصر) ە سروشتییەکان لە هایدرۆجینەوە. سیناریۆکە لەکاتێکی زۆر زۆر سەرەتاوە دەستی پێکردووە، تەنانەت کاتێك کە تەمەنی گەردوون بریتی بووە لە یەك هەزارەمی چرکەیەك[1] و، پلەی گەرماکەیشی لەدەوروبەری ملیارێك پلەدا بووە. لەو ساتەیشدا گەردوون گوزارشت بووە لە تێکەڵەیەکی تەواو خەست لە وزە و ماددە (ماددە لێرەدا مەبەست پێی ئەو تەنۆلکە بنەڕەتییانەن کە بارستەیان هەیە و، لە پلەیەکی گەرمادا کە ڕێك وەك تیشك دەردەکەون، بەشێوەیەك جوڵە وزە و خێراییەکی لەئەندازە بەدەری هەیە،) ئەم تەنۆلکانەیش لە دۆخی دروستبوون و لەناوچووندان بەبەردەوامی، لەو کاتەیشدا کە گەردوون لە بارێکی هاوسەنگیی گەرمیدا بووە، ژمارەی بەشە دروستبووەکان یەکسان بووە بە ژمارەی بەشە لەناوچووەکانی هەموو جۆرێك لە جۆرەکان. واتە

١- دارێژراوی یەك هەزارەم یان یەك سەدەم یان یەك پێنجەم واتە یەك بەش لە هەزار بەش و ئابەم شێوەیە بۆ ژمارەکانی دیکەیش...

ژمارەیان وەك خۆی دەمێنیتەوە بەبێ گۆڕانکاری. تێبینی ئـەوە بکـە لێـرەدا مەبەسـتمان لـە فـەوتان بریتییـە لـە گـۆڕانی تەنۆلکـەکان بـۆ تیشـك و، مەبەستیشـمان لـە دروسـتبوون پێچـەوانەکەیەتی، گـۆڕانی شـەپۆلەکانە بـۆ تەنۆلکە خاوەن بارستەکان. لە ڕاستیشدا وزە و ماددە دوو دیوی یـەك دراون ڕێك وەك ئاو و سەهۆڵ کە تەنیا دۆخەکەیان جیاوازە. ئەمەیشـمان لەڕێگـەی هاوکێشەکەی ئەنیشتاینەوە زانی کـە دەڵێـت: "بـڕی وزەی هـەر بارستەیەك بریتییە لە ئەنجامی لێکدانی بارستەکە خۆی لە دووجاری خێرایی ڕووناکی". لێـرەوە دەتوانرێـت هـەر بارسـتەیەك بگۆردرێـت بـۆ وزەی هاوتـا بـەپێی هاوکێشەکەی ئەنیشتاین. بەڵام ئەم گۆڕانکارییەیش هەروا لەخۆڕا و هەرکەس بۆخۆی نییە، بەڵکوو کۆمەڵێك مەرجی بنەڕەتی دێنە ڕێگـات کـە پشتبەسـتن بە یاسا فیزیاییەکان، ئەوانیش:

١ – دەبێت ڕێژەی گشتی وزە لە کرداری ئاڵوگۆڕەکەدا پارێزراو بێت.

٢ – تاکێك جووت (زوج) لە هەموو تەنۆلکەیەك دروست دەبێـت لـە کـاتی گۆڕانکاری وزە بۆ ماددەدا، ئەم تاکەیش گوزارشـتە لـە مـاددە و دژە مـاددە واتــە تەنۆلکەکــە و دژەکەیشــی پێکــەوە لــەدایك دەبــن. جــا دژی هـــەر تەنۆلکەیـەکیش بریتییـە لـەو تەنۆلکەیـەی کـە دووبـارە لـەکاتی یەکگرتنـدا دەیگۆڕێت بۆ وزە.

٣ – دروست بوون و لەناوچوونی تەنۆلکەکان بەپێی سیستەمی پاراستنی گوڕی هێڵ و گۆشە و ژمارە چەندێتییەکانە واتە هەموو یاساکانی پاراستن لە فیزیادا جێبەجێ دەبن، ﴿وَمِن كُلِّ شَيْءٍ خَلَقْنَا زَوْجَيْنِ لَعَلَّكُمْ تَذَكَّرُونَ ﴿٤٩﴾﴾

لێرەدا دەمانەوێت لەسەر دروستبوونی جووت تەنۆلکـە ڕاوەسـتین. بـۆ نموونە پرۆتۆن دژێکی هەیە پێی دەگوترێت پرۆتۆنی دژ کە هەمان پێکهاتەی

پرۆتۆنی هەیە، بەڵام بارگە کارەباییەکەی سالبە. ئەلیکترۆنیش بەهەمان شێوە "پۆزیترۆن" کە موجەبە دژێتی لە بارگەدا و لە پێکهاتەدا یەکسانن. کاتێك تەنۆلکەیەك و دژەکەی ڕووبەڕووی یەکتر دەبنەوە دەگۆڕێن بۆ تیشکێکی کارۆموگناتیسی و دەچنە سەر شێوی جووتە فۆتۆنەکان (کە تەنۆلکەی ڕووناکین) . لە سەرەتای دروستبوونی گەردووندا کاتێك چڕیی مادده زۆر دەبوو، کەمی مەودا دەبووە هۆی ڕێگرتنی جووڵەی فۆتۆنەکان، چجای جوڵەی تەنۆلکەکانی تر. هەر بۆیە بەرکەوتنێکی زۆر زۆر لەنێوان تەنۆلکەکان و فۆتۆنەکاندا ڕووی دەدا واتە کرداری گۆڕانی وزە بەردەوام ڕووی دەدا. ئەوەیشی بڕیاری ئاراستەی گۆڕانی وزەکەی دەدا ئەو لایەنەیان بوو کە بڕێکی زیاتری هەڵگرتبوو. بۆ نموونە ئەگەر فۆتۆنێك کە بەر ئەلیکترۆنێك دەکەوێت و وزەی زیاتری لەچاو ئەلیکترۆنەکەدا هەڵگرتبێت ئەوا بڕێك لە وزەکەی خۆی دەداتێ، ئەگەریش لەو وزەی کەمتری هەڵگرتبێت ئەوا بڕێك وزە لە ئەلیکترۆنەکە وەردەگرێت و ئەمەیش دەبێتە هۆی خاوبوونەوەی جوڵەکەی. هەر بۆیە زۆر ڕێگەی تێدەچوو گەردوون بگاتە بارێکی هاوسەنگ لەڕووی تیشك و ماددەوە. لەم کاتەدا ژمارەی تەنۆلکەکان کە پلەی گەرمیی خۆیان لەدەست دەدەن یەکسانن بە ژمارەی فۆتۆنەکان. ئەمە باسی ئەو دەمە دەکەین کە پلەی گەرمیی گەردوون ١٢ ترلیۆن پلەی سیلیزی بووە و لەناو هەر فۆتۆنێکدا بە تەنیا یەك نیوترۆن و یەك ئەلیکترۆن و یەك پرۆتۆن هەبووە. لە کاتێکیشدا پلەی گەرماکەی داکشا بۆ ١٠ ترلیۆن پلە، کۆتایی بە قۆناغی دروستبوونی جووتەکانی نیوترۆن– پرۆتۆن هات، بەڵام هێشتایش کرداری بەریەککەوتنی (نیوترۆن و دژەکەی) ، (پرۆتۆن و دژەکەی) و گۆڕانیان بۆ تیشك هەر بەردەوام بوو، بەڵام پلەی گەرمای گەردوون بە

ئەندازەی پێویست نەبوو بۆ دووبارە دروست بوونەوەی ئەم تەنۆلکانە. لەپاش تێپەربوونی یەك لە سەدی چرکەیەك لە تەمەنی گەردوون پلەی گەرماکەی دابەزی بۆ (١٠٠) ملیار پلە، دیسانەوە ئەم پلەیە بەس نەبوو بۆ دروستبوونی پرۆتۆن و نیوترۆن، بەڵام لەبار بوو بۆ دروستبوونی ئەلیکترۆن و پۆزیترۆنی دژی، لە کاتێکدا ئەم تەنۆلکانە زۆر بەخێرایی دروست دەبوون و بە هەموولایەکدا پەخش دەبوونەوە و دواتریش هەندێکیان بەر هەندێکیان دەکەوتن و تیشکیان دروست دەکرد.

دەتوانرێت بگوترێت گەردوون لەم بارەیدا لە شۆربایەکی زۆر خەست و بەکوڵ دەچێت کە لە گەرمیدا قوڵپەی دێت. لەم کاتەدا نیوترۆنەکان دەگۆڕێن بۆ پرۆتۆن و ئەگەریش "نیوترۆن"ێك بەر "نیوترۆنۆ"یەك بکەوێت ئەوا بەرەنجامەکەی دروستبوونی ئەلیکترۆنێکە، هەرچەندە ئەم "نیوترۆنۆ"یە لە گەردووندا زۆر کەمە و هیچ بارگەیەکی کارەبایشی نییە، خەملاندنی قەبارەکەی دەکرێت بە بەشێکی زۆر بچووك لەچاو ئەلیکترۆندا. کاتێکیش دژە نیوترۆ بەر پرۆتۆنێك دەکەوێت ئەوا نیوترۆن و پۆزیترۆن دروست دەبێت. جا لە کاتی بەریەککەوتنی پرۆتۆن و ئەلیکترۆندا نیوترۆن و نیوترۆنۆ دروست دەبێت. لە کاتی بەریەککەوتنی نیوترۆن و پۆزیترۆن، پرۆتۆن و نیوترۆنۆی دژ دروست دەبێت. هەموو ئەم کارلێکانە ئەگەری ڕوودانیان هەیە و سەرەڕای ئەمەیش ژمارەی نیوترۆن و پرۆتۆن بەیەکسانی دەمێننەوە. پاش تێپەربوونی دە یەکی چرکەیەك لەتەمەنی گەردوون پلەی گەرماکەی دادەبەزێت بۆ (٣٠) ملیار پلە و چڕیی ماددەکانیش کەم دەبنەوە. بەم بۆنەیەوە گۆڕانی پرۆتۆن بۆ نیوترۆن بوو بە کارێکی ئەستەم، ئەوەی مایەوە گۆڕانی یەك ئاڕاستەبوو، گۆڕانی نیوترۆن بۆ پرۆتۆن، هەر بۆیەیش

ژمارەی نیوترۆنەکان کەم بوونەوە و پرۆتۆنەکان زیادیان کرد بۆ ڕێژەی ٪٦٢ و ٪٣٨ یش نیوترۆن.

هەرچەند گەردوون فراوانتر ببێت، پلەی گەرما و چڕییەکەی کەمتر دەبێتەوە. جا لەپاش تێپەربوونی یەك چرکە لە تەمەنی گەردوون، پلەی گەرماکەی بۆ ١٠ ملیار پلە دابەزی و چڕییەکەیشی گەشتە ئاستێك کە نیوترۆن و دژە نیوترۆنەکان بە سەربەستی بتوانن ببزوون، بە هۆی کەمبوونەوەی ڕێگر و بەربەست. هەرچەندە بەریەککەوتنی نێوان نیوترۆنەکان لەنێوان خۆیاندا کەمتر بێتەوە، دروستبوونی ئەلیکترۆن و پۆزیترۆنەکانیش کەم دەبنەوە. لەبەر ئەم هۆکارەیش پێکدادانی نیوترۆن و پۆزیترۆنەکان کەم دەبێتەوە بۆ دروست کردنی پرۆتۆنەکان. لە کۆتایی ئەم قۆناغەیشدا ڕێژەی پرۆتۆن ٪٧٦ و نیوترۆن ٪٢٤ دەبێت.

لەم چرکە بەدواوە چارەنووسی گەردوون ڕوون بووەوە بە هۆی لەبەردەستبوونی مادەی خاوی پێویست بۆ بەردەوامبوونی. ڕێژەی پێویست دەستەبەر بوو، کارلێکی بەردەوامی تەنۆلکەکان بە هێزێکی هەژمارکراو و هەستیار، ئەم هەموو کارلێکە و ئامادەبوونی ماددەی پێویست لە بەشێکی زۆر بچوکی چرکەدا (میللی چرکە) ی یەکەمدا دروست بوون و هەموو پێوانە پێویستەکان بۆ فەراژووبوونی پێویستی هەموو پێکهاتەکان بێتە دی بە دروستبوونی ژیانیش لەسەر زەویدا ئەمەیش دەقی ئەو ئایەتەیە کە خودا دەفەرموێت: ﴿إِنَّا كُلَّ شَيْءٍ خَلَقْنَاهُ بِقَدَرٍ (٤٩) وَمَا أَمْرُنَا إِلَّا وَاحِدَةٌ كَلَمْحٍ بِالْبَصَرِ (٥٠)﴾.

ڕاستە ئەوەیشی کە دواتر دەگوزەرێت گرنگیی زۆری هەیە لەمەڕ چۆنیەتی پێکهاتنی گەردوون، بەڵام بنەڕەتیترین و گرنگترینی کاریگەری،

کاریگەری چرکەساتی یەکەمە کە گێرامانەوە لە شێوەی نمایشێکی کورت و پوختدا. ئیتر نەخشەڕێگای گەردوون داڕێژرا بە ئەستێرە و هەسارە و کۆمەڵەی خۆرەکانەوە. لەوێوە بگرە تا زەوی بە گوڵ و گوڵزار و گیانلەبەر و ئۆقیانووس و مرۆڤ و کە هەر لە چرکەی هەوەڵەوە نەخشەی پێکهاتنیان دەستەبەر بوو. ئەمەیش واتای ئەو ئایەتە پیرۆزەیە کە دەفەرموێت:﴿ وَمَآ أَمْرُنَآ إِلَّا وَٰحِدَةٌ كَلَمْحٍۭ بِٱلْبَصَرِ ﴿٥٠﴾ ﴾

پاش تێپەڕبوونی ١٤ چرکە، پلەی گەرما دابەزی بۆ (٣) ملیار پلە واتە ئیتر ئەو پلە گەرمییە بەکەڵکی دروستبوونی ئەلیکترۆن نەدەهات، ئیدی دەرگا بەڕووی دروستبوونی جووتە ئەلیکترۆن و پۆزیترۆنەکاندا داخرا. لەگەڵ ئەوەیشدا ئەم گەرمایە زۆر لەبار بوو بۆ دروستبوونی گەردیلەی سەربەستی هیلیۆم، بەڵام ئەو خێراییە زۆرەی فراوانبوون، ڕێگای بۆ هەندێك کارلێکی دیکە خۆش کرد کە بەر لە دروستبوونی گەردیلەی هیلیۆم پێویست بوو ئەوانە ڕووبدەن و وردە وردە لە دەقیقەی سێیەمدا گەردیلەکانی هیلیۆمیش دەستیان بە دروستبوون کرد، کە پلەی گەرماکەیشی لەو کاتەدا نزیکەی ملیارێك بوو (واتە ٧٠ هێندەی ناوجەرگەی خۆری خۆمان) . لەم پلە گەرمییەیشدا گەردیلەکانی تریتیۆم (هایدرۆجین٣) و گەردیلەکانی (هیلیۆم٣) دەست بە دروستبوون دەکەن. بەڵام گەردیلەکانی دیوتیریۆم خێرا شیتەڵ دەبن، لەم قۆناغەدا بەشێك لە نیوترۆنە سەربەستەکان دەگۆڕێن بۆ بۆ پرۆتۆن لەڕێگای شیتەڵبوونەوە. هەروەك ئاشکرایە ئەگەر نیوترۆن هەروا بەرەڵا بکرێت، ئەوا شیتەڵ دەبێت بۆ پرۆتۆن و ئەلیکترۆن و دژە نیوترینۆ. وێنەی ئەم جۆرە گۆڕانکارییانە بەپێی یاسایەکی ئەگەری دەبێت کە دەڵێت: " ڕێژەی ٪١٠ی نیوترۆنەکان لە هەر (١٠٠) چرکەیەکدا دەگۆڕێت بۆ

پرۆتۆن"، لەبەر ئەم هۆکارە ژمارەی پرۆتۆنەکان زیاد دەکەن و ژمارەی نیوترۆنەکان کەم دەبنەوە لە گەردووندا بەرێژەی ٪٨٦ پرۆتۆن و ٪١٤یش نیوترۆن. پاش دابەزینی زیاتری پلەی گەرما، گەردیلەکانی "دیوتیریۆم"یش دەست دەکەن بە دروست بوون، ئەم ناوکانە بە قۆناغی تیریتۆمەوە یان هیلیۆم٣ دا تێدەپەڕن تا دەگەنە قۆناغی جێگیریی هیلیۆم٤. لێرەدا هەموو نیوترۆن و پرۆتۆنەکانی ناو ناوکی هیلیۆم یەك دەگرن. لەم ساتەدا پلەی گەرما دەگاتە (٩٠٠) ملیۆن، بەڵام ڕێژەی پرۆتۆن و نیوترۆنەکان دەگۆڕێن بۆ ٪٨٧ و ٪١٣.

ئەم کارلێکە ورد و هەستیارانە بەردەوام دەبێت تا خولەکی (٣٥) ، لە کاتێکدا نیوترۆنەکان جێگای خۆیان لە ناوکی گەردیلەکانی هیلیۆمدا گرتووە و، نیوترۆنە زیادەکانیش وەك ناوکی گەردیلەکانی هایدرۆجین دەمێننەوە بەبێ پێکهێنانی گەردیلەی تەواو پێکەشتوو. چونکە هێشتا پلەی گەرما زۆر بەرزە و ڕێگا بە پەیوەستبوونی ئەلیکترۆنەکان نادات لەگەڵ ناوکدا. لەم نێوەندەیشدا بەردەوام ئەلیکترۆن و پۆزیترۆن لەناو دەچن. لەدوای ئەمەیش گەردوون هەر لە فراوانبووندایە ساڵ لەدوای ساڵ و بەبێ ئەوەی شتێکی گرنگی تێدا ڕوو بدات، تەنیا ئەوەندە هەیە بەردەوام پلەی گەرمی دادەبەزێت. بەڵام لەدوای ئەوەی تەمەنی گەشتە ٣٠٠ هەزار ساڵ و پلەی گەرماکەیشی بوو بە تەنیا (٥٠٠٠) پلە، لەم ساتەدا ناوکی گەردیلەکان دەست دەکەن بە ڕاوکردنی ئەلیکترۆنەکان بۆ ئەوەی گەردیلە دروست ببێت و توخمەکانیش یەك یەك بێنە بوون . لەم ساتەدا هەردوو گازی هایدرۆجین و هیلیۆم دروست دەبن. بەمەیش ڕێگا بۆ فۆتۆنەکان ئاوەڵا دەبێت تا بەئاسانی هاتوچۆ بکەن بەبێ ئەوەی بەر ئەلیکترۆنەکان بکەون. بەم فۆتۆنە

وڕانەیش[1] دەگوترێت "تیشکدانەوەی کۆتا پەرت بوون Last Scattering Radiation". جا گەردوونیش لەلایدا وەك "ڕووتەختی کۆتا پەرت بوون Last Scattering Surface" دەردەکەوێت.

ئەو ژمێرياریيە تیۆرييانەی کە ئەم سیناریۆ تولانییەی[2] لەسەر بنیاد نراوە لەمەڕ گەشەسەندنی گەردوون هەر لە بچوکترین بەشی یەکەم چرکەی دروستبوونەوە و دواتر پێکهاتنی گەردیلەکان و دروستبوونی توخمە سروشتییەکان بەڕاستی ژمێرياریيەکی سەخت و هەستیارە. ئەم ژمێرياریيانە پێشبینی پلەی گەرمای ئێستای گەردوون بە (٥) پلەی کلڤن دەکەن، ئەمەیش یەکسانە بە (٢٦٨) پلە لە ژێر سفرەوە. هەروەها ئەم ژمێرياریيانە لە کۆتایی چلەکان و سەرەتای پەنجاکانی سەدەی ڕابردوودا کراون.

پێکهێنان لە کتێبی فەرموودە دا

فەرموودەی پێکهێنان کە ئەبو هورەیرە ڕیوایەتی کردووە و ئیمام موسلیمیش لە سەحیحەکەیدابە ژمارە ٢٧٨٩ هێناویەتی بەم شێوەیە:

(حدثني سريج بن يونس وهارون بن عبد الله قالا حدثنا حجاج بن محمد قال قال ابن جريج أخبرني إسمعيل بن أمية عن أيوب بن خالد عن عبد الله بن رافع مولى أم سلمة عن أبي هريرة قال أخذ رسول الله صلى الله عليه وسلم بيدي فقال خلق الله عز وجل التربة يوم السبت وخلق فيها الجبال يوم الأحد وخلق الشجر يوم الاثنين وخلق المكروه يوم الثلاثاء وخلق النور يوم الأربعاء وبث فيها الدواب يوم الخميس وخلق آدم عليه السلام بعد العصر من يوم الجمعة في آخر الخلق في آخر ساعة من ساعات الجمعة فيما بين

١- وڕ: بە کەسێك دەوترێت گێژ و حۆلە،تەماشای شتێك دەکات بەڵام لە مەشغولّیدا شتەکە نابینێت.

٢ - تولانی : دور و درێژ.

العصر إلى الليل قال إبراهيم حدثنا البسطامي وهو الحسين بن عيسى وسهل بن عمار وإبراهيم ابن بنت حفص وغيرهم عن حجاج بهذا الحديث)

واته: سورەیجی کوڕی یونس و هاروونی کوڕی عەبدولا وتوویانە: لە حەجاجی کوڕی موحەممەدەوە، لە ئیبنو جورەیجەوە، ئەویش لە ئیسماعیلی کوڕی ئومەییەوە، ئەویش لە ئەیوبی کوڕی خالیدەوە و ئەویش لە عەبدوڵای کوڕی ڕافیعەوە کە غوڵامی ئوم سەلەمە بووە، لە ئەبوهورەیرەوە دەگێڕنەوە کە پێغەمبەری خودا فەرموویەتی: خوای گەورە خاکی لە ڕۆژی شەممەدا دروست کرد، شاخەکانی لە یەك شەممەدا و درەختەکانی لە دووشەممەدا و مەکروهی لە سێ شەممەدا نوری لە چوارشەممەدا و ئاژەڵ و ماڵاتی لە پێنج شەممەدا خەلق کرد. ئادەمیشی لە پاش عەسری ڕۆژی هەینی و لەکۆتایی دروستکراوەکاندا لەنێوان عەسر و شێواندا دروست کرد) ئیبراهیمیش دەڵێت: بەستامی پێی وتووین کە بریتییە لە حوسەینی کوڕی عیسا و هەروەها سەهلی کوڕی عەمار و ئیبراهیمی کوڕی بینت حەفس و چەند کەسێکی دیکەیش لە حەجاجەوە ئەم حەدیسەیان گێڕاوەتەوە.

ئەم فەرموودەیە نموونەیەکی دیاری نێوان فەرموودەکانە کە دەکرێت تێخوێندنەوەی بۆ بکرێت، چونکە ناتوانرێت پشت بە ڕووکەشی فەرموودەکە ببەسترێت لەبەر دژایەتییەکەی لەگەڵ زانست و عەقڵدا، تەنانەت هەر خۆیشی دژوارە –خۆی پێچەوانەی خۆی دەبێتەوە –. چلۆن ڕۆژ بوونی هەیە لە حاڵێکدا هێشتا نوور پەیدا نەبووە و دوای چەند ڕۆژێك پێك دەهێنرێت؟. ڕۆژانێکی زۆر بیرم بەم بابەتەوە قاڵ بوو بوو، هیچ گرفتێکم لە سەنەد –پیاوە گێڕەرەوەکان –دا نەبینییەوە، تا ئەوەی

خـودا سـینەمی گوشـاد کـرد بـۆ تێگەیشـتنی، زانـیم کـە دەتوانرێـت بەدواداچوون بۆ ماناکەی ئەنجام بدرێت، چونکە تێبینی ئەوەم کردبوو کـە زنجـیرە باسـی دروسـتکردنەکان بـێ کێشـە و گرفـت بـوون بـەدوای یەکداهاتنێکی بێخەوشە. ئەوەی یەکەمجار لەسەر زەوی دروست کرا خـۆڵ بوو، دواتر لە خۆڵەکە کێوەکان بەرز کرانەوە لەکاتێکدا سـەرزەوی تاریـك بووە و دواتر دۆخەکە رووناك بووەتەوە بە نـوری خـودا و ئینجـا لەسـەر ڕووتەختەکەی سەوزایی شین بـوون و پاشـان ئاژەڵـەکان دروسـت بـوون و ئینجا مرۆ وەك کۆتا ئاژەڵی فەراژووبوو وەدیار کەوتووە.

زانایانی ڕەگەزناسی دەڵێن تەمەنی مرۆ لە ٥٠٠ هەزار ساڵ پتر نییـە، خۆ ئەگەر بەراوردی ئەمـە لەگـەڵ تەمـەنی زەویـدا بکـەین کـە ٤٥٠٠ چـوار هەزار و پێنجسەد ملیۆن ساڵە دروست بووە، ڕێـك بۆمـان ڕوون دەبێتـەوە کە مرۆ لە کۆتا ساتەکانی دروستبووندا دروست کراوە.

پشتێنەی مایکرۆیی گەردوون: الخلفية المايكروية الكونية

سەرەڕای ئەو سیناریۆ سەرسوڕهێنەی کە جۆرج جامۆ و هاوڕێکانی بۆیان باسکردین لەبارەی هەبوونی توخمە سوکەکانی وەك هایدرۆجین و هیلیۆم، بەڵام لەولایشەوە هەندێك پرس لەبارەی ئامادەیی توخمە قورسەکان و دیاریکردنی ڕێژەیان لە گەردووندا هاتنە مەیدان. ڕوون بووەتەوە کە ئەم توخمانە لە ناوکرۆکی ئەستێرە گەورەکاندا دروست دەبن، هەر بۆیە تیۆریی "تەقینەوەی مەزن" گرنگییەکی ئەوتۆی پێ نەدرا لە مەیدانە زانستییە تایبەتەکاندا و سیناریۆیەکەیش کە پێشکەشی کردووە زیاتر لە داهێنراوی خەیاڵەوە نزیکترە!

باشە کێ دەزانێت بەر لە ١٥ ملیار ساڵ لەمەوبەر چی لە گەردووندا گوزەراوە؟ ئێمە چۆن دەتوانین پشبەست بە زانیارییە فیزیاییە هاوچەرخەکان بڕیار لەسەر ئەو ڕابردووە دوور دوورە بدەین؟

بەڵام لەپاش ساڵی ١٩٦٥ یەکێك لە هەرە گرنگترین داهێنانە مێژوویەکان ئەنجام درا، کاتێك هەردوو زانا "ئارنۆ بنزیاس" و "ڕۆبەرت ولسن" تیشکی کارۆموگناتیسییان دۆزییەوە کە درێژییەکەی نزیکەی (٧) سانتیمەتر دەبوو. ئەم درێژی شەپۆلانەیش دەچنە ڕیزی شەپۆلە مایکرۆییەکانەوە لە خشتەی شەپۆلە درێژەکانی تیشکی کارۆموگناتیسی. ئەم داهێنانە شۆکێکی گەورەبوو لە ناوەندە زانستییەکاندا، لە کاتێکدا بەبێ مەبەستی پێشوەختیش دۆزرابوونەوە. هەردوو ئەندازیار ئارنۆ بنزیاس Arno penzias و ڕۆبەرت ویلسنRobert wilson کاریان دەکرد لە تاقیگەکانی کۆمپانیای

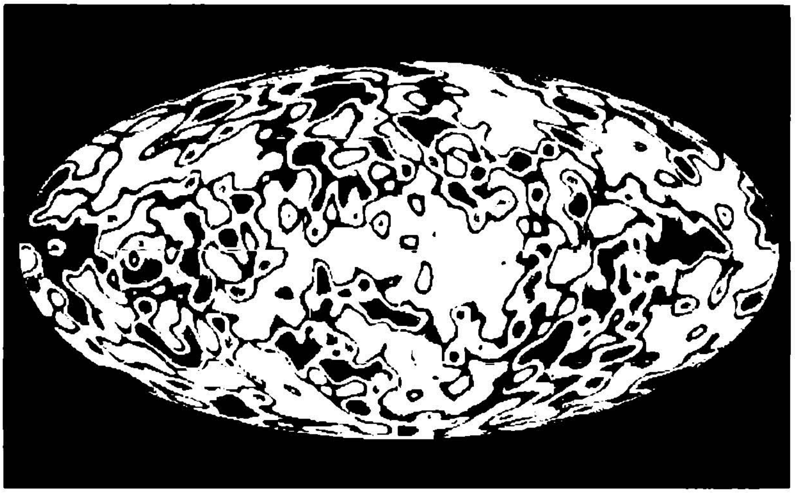
"بلّ" له ویلایەتە یەکگرتووەکانی ئەمریکا لە پرۆژەیەکدا بەناوی "کاریگەری ژاوەژاوەکـــان کـــە ئەســـتێرەکان دروســـتی دەکـــەن لەســـەر شـــەبەنگی کارۆموگناتیسی"، تێبینی هەبوونی ژاوەژاوەیێکی ئاست جێگیریان کرد کە لـە سەرچـاوەیەکی نادیـارەوە دەهـات، پـاش چـەندین هـەوڵ بـۆ زانـینی سەرچاوەکە، دەرکـەوت ئـەو تیشـکەی کـە دەسـتیان دەکـەوێت، لـە هـەموو لایـەکانی ئاسمانـەوە دەگاتـە سـەر زەوی بەهـەمان ئـەو توندیـەی کـە هارمۆنییەکـە نیشـانی دەدات. لـەکاتی دیـاریکردنی ئـەو پلـە گەرمایـەی کـە پێویستە بۆ ئەم دۆخە بۆیان دەرکەوت بریتییە لە ٣ پلەی کلڤن کە یەکسـانە بـە (٢٧٠) پلـەی سـیلیزی ژێـر سـفر. هیچـکام لـەو دوو ئەنـدازیارە هۆکـاری هەبوونی ئەم تیشکانەیان نەدۆزییەوە، بۆیە لێرە و لەوێ دەستیان بە سین و جیم[1] لە زانـا فیزیاییـەکان کـرد، ناونیشـانی پرۆفیسـۆر "رۆبـەرت دیکییـان" پێدان لە زانکۆی "برنتسۆن"، کە ئەویش لەگەڵ هەنـدێك هاوەڵیـدا خـەریکی لێکۆڵینەوە بوون لەسەر پشتێنەی گەردوونی، هەمان ئەو شتەی تیۆرییەکەی جـامۆ و هاورێکـانی پێشـبینیان کردبـوو. هەسـتان بـە ئەنجامـدانی پەیوەندییـەکی تەلـەفۆنی لەگـەڵ ئـەو پرۆفیسـۆرەدا، پـاش ئـەوەی باسـی بارودۆخەکەیان بۆ کرد، بەرێز دیکیش پێـی راگەیانـدن بـۆ ماوەیـەکی دوور و درێـژە ئـەویش سـەرقاڵی ئامـادەکردنی سیسـتەمێکی تەواوەتییـە بـۆ بەراوردکردنی ئەم جۆرە تیشکانە. ئـەم هەواڵـە وەك هەورەبروسـکە بـوو بـۆ "دیکـی و هاورێکـانی" کـە چـەندین ساڵە خـەریکی ئامادەسـازیی تاقیگـە و پێداویستین بۆ پێوانی ئەم تیشکانە تـا بـە خەونـە دوور مەوداکـەیان بگـەن، ئەوەتا ئێستا دوو ئەندازیاری نەناسـراو پـەردەیان لەسـەر ئـەم بابەتـەی کـە

١- سین و جیم : پرسیار و وەڵام.

ئـەمانیش پێیـەوە سـەرقاڵ هەڵداوەتـەوە. لەولایشـەوە هەواڵەکـە بـۆ ئـەم دوانەیش جێگای سەرسامی بوو. پاشانیش رێك کەوتن لەسەر بڵاوکردنـەوەی بابەتەکــەی بنزیــاس و ولّســن لــە گۆڤــاری Astrophysical Journal و گروپەکـەی دیکـیش هەسـتن بـە بڵاوکردنـەوەی بابەتەکـەی خۆیـان وەك شـیکارکردنی پێکهاتـە گەردوونییـەکان بـۆ ئـەم دەرخسـتنە مەزنـە. لـەپاش ئەمەیش هەردوو ئەندازیار بنزیاس و ویڵسن بوونە شـایەنی خـەڵاتی نۆبـڵ لـە ساڵی ١٩٧٨، لە کاتێکدا دیکی و جەماعەتەکەی خـەریکی بەرسـیلە خـواردن بوون[١].

دوو ئەندازیارەکـە ئـەو شـەپۆلە کارۆموگناتیسیانەیشـیان دۆزییـەوە کـە باسی گەردیلەکانیشی دەکـرد ئـەو دەمـەی پلـەی گـەرمای گـەردوون (٥٠٠٠) کلڤـن بـووە، وایـش دەزانـرا ئـەم فۆتۆنانـە (شـەپۆلە کارۆموگناتیسـیەکان) ملکەچـی سـاردبوونەوە گشـتییە گەردوونییەکـە بـووبێتن تـا پلـەی گـەرمای گەردوون گەشتبێتە ئەم پلەیەی ئێستا کە لە دەوروبەری (٣) پلەی کلڤندایە. هەر بۆیە ئەم تیشـکانە لەهەنـدێك لـە ئەدەبیاتـە زانسـتییەکاندا نـاونراوە بـە "پەنجەمۆری تەقینەوە گەورەکە". وێنەی داهاتوویش شـێوازی دابەشـبوونی چـڕی تیشـکەکان دەردەخـات. شـوێنە تاریکـەکان گـەرمن و ئـەوانی تـریش ساردترن بەراورد بە ڕەنگەکەیان.

١- بەرسیلە خواردن: لەداخان دەموچاویان ترشابوو.



دابەشبونی گۆشەیی پشتێنەی مایکرۆیی گەردوون

پاش پێداچوونەوە بە دەرخستنەکانی پێشەوەدا و جێگیربوونی هاوتوخمی و هاوکۆکی تیشکە پشتێنەییەکە، کە جەخت لەسەر سەرچاوە گەردوونییەکەی دەکاتەوە و لێکۆڵینەوە لەسەر رێژە هەستیارەکەی کرا، هاتن و ناویان لێنا "پشتێنەی تیشکدانەوەی مایکرۆیی گەردوونی Cosmic Microwave Background Radiation" و، لەرێگەی پێوانەکردنی وردەوە پلەی گەرماکەی دۆزراوەتەوە کە بریتییە لە (٢. ٧٤) پلەی کلڤن. لێکۆڵینەوە قوڵە پاشینەکانیش زیاتر لەمەڕ تایبەتمەندی ئەم تیشکانە دواون کە زانیاریی زۆر باش و دەوڵەمەندیان لە خۆیاندا هەڵگرتووە لەبارەی قۆناغەکانی دروست بوون و پێکهاتنی مەجەڕەکانەوە. ئێستایش وا خەریکی لێکۆڵینەوەی قوڵتر و وردترن کە دەبێتە زیاتر یەکلایکردنەوەی ناکۆکییەکان لەپاش ناردنی هەستەوەرە ئاسمانییەکان بۆ وێنەگرتنی ئەم تیشکانەی کە ناونراون بە پلانك Planck و، ئەم هەستەوەرانە تایبەتن بە ڕەسەتگرتنی ئەم تیشکانە کە لە قوڵایی گەردوونەوە دێن.

لەدەمی "سفر" دا چی ڕوویدا؟

دۆزینەوەکەی بنزیاس و ویلّسن گورێکی باشی بەخشی بە تیۆریی تەقینەوەی گەورە، بەشێوەیەك ئەنجامی دەرخستنەکە زۆر ڕێك دەهاتەوە لەگەڵ ئەنجامی تیۆرییە ژمارەییەکەدا کە جامۆ و هاوڕێکانی پێشبینیان کردبوو. پلەی گەرمای پێوانەکراو بەراورد بە پلەی گەرمای پێشبینیکراو لە ڕووی تێۆرییەوە تاڕادەیەکی زۆر لێکتر نزیك بوون. ئەم نزیکی ئەنجامانەیش (هەم لە ڕووی تیۆریی و هەم لە تاقیگەدا) وای لە زانایان کرد زیاتر بە بنج و بنـاوانی بابەتی دروستبوونی گەردووندا بچنە خوارەوە. ئەگەر تەنۆلکە بچکۆلەکانی وەك ئەلیکترۆن و پرۆتۆن و نیوترۆن و دژەکانیشیان لە ماوەیەکی هێند کورتی یەك بەش لە دە هەزار بەشی چرکەی یەکەمی دروستبووندا دروست بووبن، پرسیاری زۆر جەوهەری ئەوەیە: "ئەی ئەم تەنۆلکانە لە بنەڕەتدا خۆیان چۆن دروست بوون؟ چۆن چۆنی عەدەمی ڕووت بوویە وزە و مادە؟

ئەم پرسە و هەندێك پرسی دیکەیش یەخەی توێژەرانی گرتبوو لە سەرەتای نەوەدەکانی سەدەی ڕابردوودا. من قەدەرێکی باشم هەبوو کە لەو جەنجاڵیە زانستییەی ناوەڕاستی نەوەدەکاندا توانیم بڕوانامەی دکتۆرا لە فیزیای تیۆریی گەردوونی لە زانکۆی مانچستەری بەریتانیا بەدەست بهێنم، لە کاتێکدا لە ساڵی (١٩٧٤) ەوە دەستم کردبوو بە خوێندن لەوێ. بە ئاوات بووم بتوانم لەگەڵ بەڕێز "فرێد هۆیڵ Fred Hoyle " کاربکەم کە زانایەکی

بەناوبانگی گەردوونناسی بوو (سەرەڕای ئەوەی بڕوای بە تەقینەوەی مەزن نەبوو) .

زانیم کە بەڕێز هۆیل لە ویلایەتە یەکگرتووەکانە و لە زانکۆی مانچستەر جێگایەکی شایەنی باسی نییە جگە لە ژووری ژمارە (٦٠) ی نهۆمی شەشی بەشی فیزیا و ناوەکەیشی لەسەر دەرگاکە نووسراوە. بەڵام ئەم ژوورە هەمیشە داخراوبوو. لەگەڵ ئەمەیشدا من دەستم بە توێژینەوەی خۆم کرد لەگەڵ دکتۆری تۆکمە و بەتوانا "ستیورات دۆکر"، بەهاوڕێیەتی لەگەڵ گروپێکی خنجیلە لە توێژەران، بەناوبانگترینیان "ریمۆند کرچلی" بوو. هەروەها "جیراد کەنەدی"یشمان لەگەڵ بوو، ئەو لاوێکی سکۆتلەندی باش و خوێنگەرم بوو. لە گروپەکەماندا هەستاین بە لێکۆڵینەوەی چڕوپڕ لەسەر بنەما تیۆرییەکانی دەرکەوتنی گەردوون لە عەدەمەوە بە سەرپەرشتی بەڕێز ستیوارت. ویستمان بگەڕێینەوە بۆ کاتێك بەر لەو کاتەیشی کە جامبۆ و هاوڕێکانی وێنایان کردبوو، لە ڕاستیدا ویستمان بگەڕێینەوە بۆ کاتی "سفر": سنووری نێوان دروستبوون و نەبوون. توێژینەوەکانی ڕیمۆند کرچلی لەسەر خولگە، پشتبەست بوو بە نموونە کراوەکەی "دی سیتر". بەڵام من پشتم بەست بە نموونە جێگیرە داخراوەکەی ئەنیشتاین. لە هەمان کاتدا گروپێکی گەورەتر لە گروپەکەی ئێمە لە "کینگز کۆلێج" لە لەندەن بە سەرپەرشتیی دکتۆر پۆل دیڤز کاریان دەکرد و پشتیشیان بە نموونە داخراوە (لە هەمان کاتیشدا فراوان دەبێت بە تێپەربوونی کات) ەکەی ڕۆبرتسۆن– ووکر بەستبوو.

وزەی بۆشایی یان وزەی کازیمیر

لە ساڵی ١٩٧٥ توێژینەوەیەکی توندوتۆڵ لەلایەن لاری فۆردی ئەمریکی لە ڕۆژنامەی "فیزیکاڵ ڕیڤیو"ی ئەمریکییدا بڵاوکرایەوە لەمەڕ وزەی بۆشایی کە پەیدا دەبێت لە بۆشایی جێگیری قۆقزی ئەنیشتایندا. بەڕێز فۆرد ناوی لێنا (دیاردەی کازیمیر) لەبەر ئەوەی "هرمان کازیمیر" ئەم دیاردەیەی لەساڵی ١٩٤٨ دا دۆزیبووەوە. ئەم دیاردەیە کورت دەکرێتەوە بە "لەدایکبوونی هێزێکی کێشکردن لەنێوان دوو لەوحی تەختی پێکەوە لکاوی بێ بارگە، کە بە هاوتەریبی لە بۆشاییەکی بەتاڵ لە مادە و وزەدا دانرابن". ئەم دیاردەیە بەسەرکەوتوویی بەئەنجام گەیەنرا لە تاقیگەکانی کۆمپانیای "بل"دا، ئەو هێزەیشی لێ بەرهەم هات کە پێشتر باسکرا. ئەو هێزە سەیرە نوێیەی کە ناکرێت هێزی کارەبایی یان موگناتیسی بێت، تەنانەت هێزی کێشکردنی بارستەییش نەبوو. ئەمە هێزێکی تازەیە کاتێک چڕی وزە لەنێوان دوو لەوحەکەدا پێچەوانە دەبێتەوە لەگەڵ توانی چوارەمی دووری نێوانیان. هەر بۆیە کازیمیر باسی دیاردەکەی بە ئەنجامی دابڕانی لەرەلەری شەپۆلی تەنۆلکە مەجازییەکانەوە بەستەوە کە بەشێوەیەکی کاتی لە بۆشایدا لەدایك دەبن، بەشێوەیەك کە دوو لەوحەکە دەبنە هۆی بڕینی شەپۆلەکان و بەندکردنیان لەو مەودا تەسکەی نێوان دوو لەوحە تەریبەکەدا (وەك لە وێنەکەدا بەجوانی دیارە) کە دەبێتە هۆی پێچەوانەبوونەوەی هاتوچۆیان بە بەردەوامی، ئەمەیش دەبێتە هۆی دروستبوونی هێزی کێشکردن.

بەڵام ئەی هەبوونی ڕێڕەوی لەرەلەر لە بۆشایدا واتای چییە؟ ئەی چۆن ئەم تەنۆلکە مەجازییانە دروست دەبن؟

بۆ ئەوەی لەمە تێبگەین پێویستە باسی بەڕێز "فیونەر هایزنبێرگ"ی ئەڵمانی بکەین کە ساڵی ١٩٢٤ دەریخست کە قسەکانمان لەمەر فیزیای کوانتەم، ناکرێت بە هیچ شێوەیەك لە شێوەکان جێگای یەقین بگرێتەوە (هەرچەندیش بگەینە ئاستێکی بەرزی تەکنەلۆجیا) . هەر دەبێت بڕێك لە نادڵنیایی هاوکات بێت لەگەڵ پێوانەی وزە و کاتدا بەشێوەیەك "بڕی نادڵنیایی لە وزەدا" لێکدانی "بڕی نادڵنیایی لە کاتدا" دەکرێت و، هیچیش لە جێگیرە نەگۆڕەکە کەم ناکاتەوە، ئەو نەگۆڕەیش بەناوی ماکس پلانکی زانای فیزیایی ئەڵمانییە ناو نراوە کە بنەماکانی بەکوانتەمکردنی وزەی دۆزییەوە. ئەو نەگۆڕە، ڕێژەیەکی زۆر زۆر کەمە، هەر بۆیە کاریگەریی نییە لەسەر بنەمای هایزنبێرگ کە پێی دەگوترێت (بنەمای نادڵنیایی -لایقین -) لە مامەڵەکردن لە کارە ڕۆژانەییەکانماندا لەگەڵ جیهانی گەورەدا کە پێچەوانەی جیهانی مایکرۆسکۆپە، بەڵام ئەمە کاریگەرییەکەی کاتێك دەردەکەوێت کە مامەڵە لەگەڵ بەشەکانی جیهانی گەردیلەیی -مایکرۆسکۆپ - و لە گەردیلە بچوکتردا دەکەین. ئەم بنەما سادەیە کاریگەرییەکی گەورەی هەبوو لە گەشەپێدانی زانستە بەشەکی (جزئي) و گەریدیلەیی و نەوەوییەکانیشدا، ئەگەر ئەمە نەبووایە مرۆڤ نەیدەتوانی پێکهاتە نەوەوییەکان بدۆزێتەوە و نەیشیدەتوانی شیکاری زۆرێك لە دیاردە مایکرۆییەکان بکات. بەپێی ئەم بنەمایە هەمیشە دەتوانین گریمانەی هەبوونی تەنۆلکە لە عەدەمدا بکەیت واتە لە بەتاڵیی تەواودا، بەڵام بەو

مەرجەی ئەم تەنۆچکانە مەجازی بن. واتە وزەی ئەم تەنۆلکانە کەمتربێت لە لێکدراوی کاتی هەبوونەکەی بە نەگۆڕی پلانك، بە واتایەکی دیکە دەتوانین وێنای هەبوونی یەك دەریای گەورە لەم تەنۆلکانە بکەین کە دروست دەبن و نامێنن لە کاتێکی زۆر زۆر کورتدا کە ڕێژەکەی کەمتر بێت لە نەگۆڕەکەی پلانك بە دابەشکراوی بەسەر وزەکەیدا. تاوەکو گریمانەی وزەی زیاتر بکەین ئەوا کاتی هەبوون (هەبوونی تەنۆلکە مەجازییەکان) کەمتر دەبێتەوە. بۆ ئەوەی مەبەستمان روونتر ببێتەوە دەڵێین: "دەتوانین وێنای (خەیاڵی) هەبوونی ئەلیکترۆنێکی نەبوو (معدوم) بکەین، بەڵام تەنیا لە کاتێکدا کە یەکسانە بە (10^{-21}) واتە بەشێك لە ملیار ترلیۆنی چرکەیەك و هەروەها دەتوانین وێنای هەبوونی پرۆتۆنێکی نەبوو بکەین لە (10^{-25}) واتە یەك بەش لە دە ترلیۆن ترلیۆنی چرکەیەك". بەڵام ئەگەر بمانەوێت وێنای نەبوویەك (المعدوم) ی پێکهاتوو لە بارستەیەکی ١٠٠ گرامی بکەین، ئەوا دەکرێت لە کاتێکی (10^{-50}) ی چرکەیەکدا دەتوانین وێنای بکەین، بەڕاستی ئەم کاتەیش تەکنەلۆجیای ئێستا توانای هەژمارکردنی نییە. ئەمە واتای ئەوەیە ئێمە دەتوانین وێنای خەیاڵی نەبوونی هەموو تەنۆلکە سەرەتاییەکان بکەین (واتە بە ڕاستییان بزانین نەك خەیاڵ)) هەمووشیان دەکەونە کاتێکی هێند کورتەوە کە دەکەونە ژێر هێڵی نادڵنیاییشەوە بەپێی بنەماکەی هایزنبێرگ. ئەوەیشی وامان لێدەکات متمانە بە بنەماکەی هایزنبێرگ بکەین شیکارکردنی هێزە پەیوەستکەرە ئەتۆمییەکانی نێوان ئەلیکترۆن و پرۆتۆنە لەناو ناوکی گەردیلەدا کە بەهۆی ئەم بنەمایەوە پایەدارە. ئەمەیش بە گریمانەی هەبوونی میزۆنەکان کە دەگۆڕدرێتەوە لەنێوان هەندێك تەنۆلکەدا، ئەم گۆڕینەوەیەیش دەبێتە هۆی یەکترگرتنیان سەرەڕای دژەبارگەیی لە تەزووی

کارەبــادا. بۆیــە هــەبوونی هــەر شــتێکی ئەنــدازەیی لــەڕێگای لەوحــە گەیەنەرەکانەوە دەبێتە هۆی دروستبوونی بەربەستێك لە بۆشایدا و ناهێڵێت شــەپۆلە مەجازییــەکان (خــەیاڵکردەکان) سەربەســتانە بجــوڵێن و ملکەچــی شتێکی دیکەیان دەکات کە لە فیزیادا "شەپۆلی وەستاو"ی پــێ دەگوترێت. ئەم شەپۆلە وەستاوانەیش لەجێگای وزەی سالبی لە عەدەمەوە پەیدابوودان و پێیان دەگوترێت "وزەی کازیمیر" یان "وزەی بۆشایی".

وێنایــەکی دیکــەیش هەیــە بــۆ چــۆنیەتی دروســتبوونی وزەی کــازیمیر لــەنێوان دوو لــەوحی گەیەنــەردا، ئــەویش کاتێــك هــەردوو لەوحەکــە لــە نێوەندەکــەی نێوانیانــدا شــەپۆلە کارۆموگناتیســییە مەجازییــەکان بەنــد دەکرێت، بەم کارەیان دەبنە جێگای بەرکەوتنی پاڵەپەستۆیەکی دەرەکی لە هــەردوو لاوە (لەبــەر ئــەوەی ئــەو شــەپۆلە کارۆموگناتیســیە مەجازییانــەی لەدەرەوەیاندا هەیە، زۆر بەهێزترە لەوەی لەنێوەندەکەیاندایە (وەك ئــەوەی لــە وێنەکــەدا ئاماژەکــان دەری دەخــەن) ئەمــەیش وا دەکــات هەنــدێکیان هەنــدێکی تریــان ڕاکێشــن، ئــەم ڕاکێشــانەیش هاوتایــە لەگــەڵ وزەی ســالب لەنێوانیاندا. کازیمیر ئەوەیشی ڕوون کردووەتەوە بڕی وزەی جیاوازی نێــوان لەوحەکان لە عەدەمــەوە پێچەوانە زیــاد دەکــات لەگــەڵ دووریــی نێوانیانــدا، بــەواتای چڕیی مــاددە پێچــەوانە دەگۆڕێــت لەگــەڵ هێــزی چــوارەمی دووری نێــوان لەوحەکانــدا. دیــاردەی کــازیمیر لەســەر هــەر شــێوەیەکی ئەنــدازەیی "شوێنکاتی" جێبەجێ دەبێت وەك گۆیەك کە قۆقزییەکەی چۆن کار دەکاتە ســەر پێکهــاتنی وزە لــە بۆشــاییدا وەك ئــەوەی لــە بۆشــایی ئەنیشــتایندا دەردەکەوێت.

وزەی بەتاڵ لە بۆشایی ئەنیشتایندا

دەگەڕێینەوە لای ژمێریارییەکانی "لاری فۆرد" بۆ ئەوەی بڵێین ئەم پیاوە دەستپێشخەریی کردووە لە ژماردنی وزەی لەدایکبوو لە بۆشایی ئەنیشتایندا بە هۆی قۆقزیە ئەندازەییەکەوە، ئەم بۆشاییە ئارام و داخراوە پشت بە کات نابەستێت.

بەڕێز فۆرد بەدواداچوونی بۆ چەند جۆرێکی جیاواز لە تەنۆلکەکان کردووە، بەڵام بەبێ ئەوەی پلەی گەرما بە ڕەگەزێکی گرنگی هاوکێشەکان تەماشا بکات (واتە بە فەرامۆشکردنی گەرمی) . هەندێك ئەنجامی دەست کەوت کە پشتڕاستی ئەوەیان دەکردەوە کە وزەی بەتاڵ دەکرێت پێچەوانە بێت لەگەڵ نیوەتیرەی بەشی شوێنەکی (الجزء المكاني) دا دەگۆڕێت لە بۆشایی ئەنیشتایندا (کە ڕووی گۆیەکی سێ دوورییە لە بۆشاییەکی چوار دووریدا) . پاشان منیش بەڕێگەیەکی تر هەستام بە هەژمارکردنی چەندێتییەکان کە فۆرت بەدواداچوونی بۆ نەکردبوو، پشتڕاستی هەمان ئەنجامم کردەوە کە ڕاستیی بیرۆکەکە دەسەلمێنن، هەژمارەکانی بەڕێز فۆرت هەرچەندە ڕاستن، بەڵام هیچ شتێکمان پێ ناڵێن دەربارەی گەشەسەندنی گەردوون. هەر بۆیە دیسانەوە هەستام بە هەژمارکردنی وزەی بەتاڵی هەموو جۆرە جیاوازەکان لە بواری جیادا، بەڵام ئەم جارە پلەی گەرما بە چاوی سەرنجەوە تەماشا کراوە؛ چونکە گۆڕانی پلەی گەرما لە گەردووندا بابەتێکی گرنگ و کاریگەرە بۆ زانینی مێژووەکەی. بابەتی گەرمی ڕۆڵێکی هەرە مەزنی هەبووە لە چرکەساتی لەدایکبوونی گەردووندا. لێرەوە ئەوەم دۆزییەوە کە گەردوون لە ساتی سفردا و لەئەنجامی چەمانەوەیەکی زۆری کاتدا هاتووەتە بوون. ئەم چەمانەوە فراوانەیش بوو بە هۆی

لەدایکبوونی وزەیەکی بەرفراوانی کازیمیر لە مەودایەکی زۆر زۆر تەنگەلاندا[1] کە ئاستی تەنگەبەرییەکەی هەر هێندەی خاڵێك دەبێت. پاشان ئەم وزەیە بەشێوەیەکی چاوپرتێن کارلێکی کرد، لەماوەی $١٠^{-٤٤}$ی چرکەیەکدا پلەی گەرماکەی بۆ پلەیەکی هێجگار بەرز بەرزبووەوە، پاشانیش پلەکە دابەزی لەڕێگای چرپی بەشی هەرە گەورەی وزەکەوە بۆ تەنۆلکە سەرەتاییەکان کە بوو بە هۆی دروستبوونی قورپی سەرەتای پەیدابوونی هەموو تەنۆلکە گەردوونییەکان کە ئێستا هەن. ئەو تاقیکردنەوە و هاوکێشە بیرکارییانەی لە پشت ئەم باسە کورتەی پەیدابوونی گەردوونەوە خۆیان پەنهان کردووە لە سەدان لاپەرە زیاترن کە لە توێژینەوەی دکتۆراکەم پێشکەشی زانکۆی مانچستەرم کرد لە ساڵی ١٩٧٨. لێرەدا هەستاوم بە کورت و پوختکردنەوەی زۆرێك لەو هاوکێشە بیرکارییانە و، پاشانیش هەستام بە بڵاوکردنەوەی سێ لێکۆڵینەوەی ناو تێزی دکتۆراکەم لە گۆڤاری "فیزیکاڵ ڕیڤیو"ی ئەمریکیدا.

دڵخۆشیم گەشتە تەوقەسەرم کاتێك مامۆستای توێژینەوەکەم (ستیوارت) پێی ڕاگەیاندم کە بەڕیوەبەری لیژنەی گفتوگۆی نامەکەم خودی "لاری فۆرد"دەبێت، ئەم پیاوە بەتوانا و پێشەنگ بوو لە بابەتەکەدا، شادومان بووم بە دیداری بەڕێز فۆرد لە ڕۆژی گفتوگۆیەکەدا. پیاوێکی بەتوانا و بەویقار، خورەوشتی زانایانەی تێدا بەدی دەکرا، بڕێکی باش هانی دام لەسەر بەردەوامبوون لەم بابەتەدا و ماندووبوونمی بەرز نرخاند. پاش دانیشتنێکی سەعات و نیوی لە گفتوگۆ و باسوخواسی چڕ، بەڕێزان فۆرد و مامۆستا سەرپەرشتیارەکەی خۆم توێژینەوەکەمیان بەرز نرخاند و بە شایەنی بڕوانامەی دکتۆرا زانرام.

١- تەنگەلان یان تەنگەبەر و تەسك.

نامـــەی دکتۆراکـــەم چـــەند لایـــەنێکی ســـەرەکی لـــەخۆگرتبوو لەمـــەڕ پەرەســەندنی گــەردوون، بــەڵام زانیــاریی زۆریــش مــابوون پێویســتییان بــە وردبوونـەوە و بەدواداچـوونی هەسـتیار هـەبوو. بـۆ تـەواوکردنی ئـەم کـارە، هاوڕێم "جیرالد کەنەدی" هەستا بە پەرەپێدانی ئـەنجامی توێژینـەوەکانم و، جێبـــەجێکردنیان لەســـەر دۆخـــی گـــەردوونیی درێـــژکراوە بـــەپێی کـــات. خۆشبەختانە لەڕووی پراکتیکیشـەوە هـەمان ئـەنجامی دەسـتەبەر کـرد. بـە تەماشـاکردنی ئـەوەی زانیارییـەکانم زۆر پڕاوپـڕ نـەبوون لەسـەر گـەردوونی وەسـتاو (السـکوني،) بۆیـە ئەنجامـەکانی جیرالـد نـرخ و بەهایـەکی زانسـتی زیاتریان بەخشی بەوەی کە من پێشتر پێیان گەشتبووم لە ڕووی تیۆرییەوە. هەر بۆیە بۆ چەندین ساڵ دەچێت کە لەڕێگەی خوێندکارەکانمـەوە خـەریکی پشـکنین و وەدەسـتهێنانی زانیـاری زیـاتر بـووم لەمـەڕ چرکەسـاتەکانی سەرەتای دروستبوونی گـەردوون بـەو ئامانجـەی زیـاتر تێبگـەم و بیشـگەمە نموونەیـەکی ڕاسـتی زانسـتی کـە بتوانێـت گوزارشـت بکـات لـەو چرکەسـاتە ترسناك و یەکلاکەرەوەیە. لەپاش لێکۆڵینەوەیەکی زل و زەلامـی ماتمـاتیکی گەیشتینە ئەو ئەنجامەی گەشەسەندنی گەردوون بە دوو قۆناغدا تێپەڕبووە:

یەکەم قۆناغ دەناسرێت بە چاخی کازیمیری "Casimir Era" بریتییە لە چاخی لەدایك بـوونی وزە لـە بەتاڵیـدا بـەهۆی چـەمانەوەیەکی بێئەنـدازە لـە کاتدا، ئەو دەمەی گەردوون زۆر زۆر بچوك بووە. ئەم چاخە لە دروسـتبوونی گــەردوون زۆر کەمخایــەن بــووە، لــەو دەمــەدا پلــەی گــەرمای گــەردوون بەشـێوەیەکی بێشـومار بەرزبووەتـەوە. دووەم قۆنـاغیش ناودەبرێـت بـە سەردەمی پلانکـی" Planck Era" کاتێـك پلـەی گـەرما بـەپڕتاو دابـەزی بـە هۆی گۆڕانی وزەی کازیمیر بۆ جۆرێك تەنۆلکە وەك دیاردەکـەی "ئەنیشـتاین

-بوز Bose -Einstein Condensation" گوزارشتی لێوە دەکات. ئەم تەنۆلکە دایکانە کە پاشتر پرۆتۆن و نیوترۆن و ئەلیکترۆن و دژەکانی نەوەی یەکەمیان لێ دروست دەبێت و، بەو جۆرە ڕاڤەمان کرد کە گۆڕانی مامەڵەکردنی گەردوونە لە چەرخی کازیمیرییەوە بۆ چەرخی پلانکی بەهۆی چڕبوونەوەی وزە و دروستبوونی تەنۆلکە مادییەکان، لەم دۆخەدا ئاڵوگۆڕی وزە لەنێوان تەنۆلکەکانی مادده (واتە جێگۆڕکێی فۆتۆنەکان) لەنێوان ئەو پێکهاتە سەرەتاییانەی مادده و گەردوون پێ بە پێی ئەو ڕێوڕەسمە پلانکییە (دەگەڕێتەوە بۆ ماکس پلانك) دەست دەکات بە جموجوڵ، هەر لێرەیشەوە ناومان لێناوە چاخی پلانکی.

ڕاستیی لێکۆڵینەوەکانم لەڕێگای چەندین بەدواداچوون و وردبونەوەی دیکەوە سەلمێنرا کاتێك لەچەند جێگایەکی جیاواز ئەزموون کرا. لێکۆڵینەوەکانی لیۆنارد بارکەر و خوێندکارەکانی لە زانکۆی "وسکانسن"ی ئەمریکی لە ساڵی ١٩٩٣ ئەوەیان ڕوونکردەوە کە چڕیی مادده دەورێکی زۆر سەرەکی هەبووە لە لەدایکبوونی گەردووندا و خێرا فراوانبوونیشی لە سەرەتاوە. هێشتایش ڕێگا زۆری ماوە، بەڵام یارمەتیدەرە بۆ دەرخستنی وردەکاریی زیاتر لەسەر مێژووی گەردوون. لەبەشەکانی داهاتوویشدا دەبینین چۆن عینایەتی پەروەردگار بەسەر گەشەسەندن و پەرەپێدانی گەردوونەوە بووە تا بێتە لانکەیەکی ساز و تەیار بۆ مرۆڤ.

لەکۆتایدا خوێنەر لە یاسای پاراستنی وزە دەپرسێت لەسەرەتای گەردووندا وەك ئاشکرایە هەندێك دەڵێن (وزە نافەوتێت و لە عەدەمیشەوە نایەتە بوون) . ئەم یاسایە لە هەموو حاڵەتەکاندا ڕاستە بێجگە لە چرکەساتی یەکەمی دروستبوونی گەردوون. لەم بارەدا ئەم یاسایە کونی

تێدەبێت، ئەمەیش فیزیای مۆدێرن دانی پێدا ناوە. کەواتە گەردوون لە عەدەمێکی ڕووتەوە هاتووەتە بوون.

هەڵاوسانی گەردوون Inflation

لە هەمان ئەو کاتەی دۆزینەوەی پشتێنە مایکرۆییە گەردوونییەکە بوو بە پشتیوانێك بۆ تیۆریی تەقینەوەی مەزن، بەهەمان شێوەیش هەندێك پرسی هەستیار و گرفتی هێنایە گۆڕێ کە بە تەواوی تیۆرییەکەی خستە بەردەم تەحەدایەکی مەزنەوە. هەر بۆیە فیزیاییە گەردوونییەکان وایان بینی ئەم تیۆرییە کونوکەلەبەری تێدایە و ناتوانێت وەڵامگۆی پڕاوپڕی گەشەسەندنی گەردوون بێت، ئەویش لەبەر ئەم گرفتانە:

١ — هەر لە بنەڕەتدا و لە کاتی سفردا گریمانەی هەبوونی نامۆیی Singularity دەکات، بەڵام کاریگەرییە کوانتەمییەکان ئەوەیان دەرخستووە کە (نامۆیی) لە سەرەتای دروستبوونی گەردووندا نەبووە.

٢ — هەروەها گریمانەی ئەوە دەکات کە پێکهاتەی ماددە و وزەی گەردوون جێگیرە بەدرێژایی تەمەنی گەردوون پاش دروستبوونی. جا گەردوون بەپێی تیۆریی تەقینەوەی مەزن لە عەدەمەوە دروست بووە و هەر لەیەکەم چرکەساتی دروستبووندا یاسای پاراستنی وزە بۆ یەك جار پێشێل کرا و دواتر بە درێژایی تەمەنی، ئەم یاسایە پارێزرا.

٣ — توێژینەوەکانی پشتێنە مایکرۆییەکەی گەردوون ئاماژە بەوە دەکەن کە پەیوەندییەکی هۆکارییانە (السببية) ی هاوتوخمی و یەکپارچەیی لەنێوان هەموو بەشەکانی گەردووندا هەیە کە داخوازی فراوانبوونیەتی. بەڕاستی

ئەمـەیش پـەل دەکێشـێت بـۆ دوو گرفـت، یەکـەم: ناودەبرێـت بـە "گـرفتی ئاسـۆیی The horizon problem". چـۆن ئـەم پشـتێنە مایکرۆییـە یەکپارچەیە لەدوو ئاڕاستەوە دێت بەرەو ڕوومان، هەردووکیشیان لێمان دوور دەکەونەوە بەئەندازەی: (هەموو تەمەنی گەردوون لێکدانی خێرایی ڕووناکی) . گـرفتی دووەم: هـاوڕێکیی پشـتێنە مایکرۆییـە گەردوونییەکـە داخـوازیی "فراوانبوونی شوێنی Spatial Flatness" دەکات دەمی پـەرتبوونی کۆتـایی گەردووندا، ئەوەی کـە لەچـەند لاپـەڕەی پێشـوودا باسمـانکردن. ئایـا ئەمـە چۆن ڕوویدا؟

سەرباری ئەمە، هەندێك گرفتی دیکەیش ڕووبەڕوومان دەبێتەوە لەگـەڵ تیۆریی تەقینەوەی مەزن وەك گرفتی سـالاری[1] مـاددە لـە گەردوونـدا بەسـەر دژە ماددەدا Anti -matter. ئێمە لە گەردوونی ئێستادا زۆرێك لە پرۆتـۆن و ئەلیکترۆن و نیوترۆن دەبینین و بڕێکی زۆر کەم لە پرۆتۆنی دژ و پۆزیترۆن و نیوترۆنی دژ دەبینین. ئەم گرفتـەیش ناودەبرێـت بـە "گرفتـی هاوتانـەبوونی ماددە Matter Asymmetry Problem".

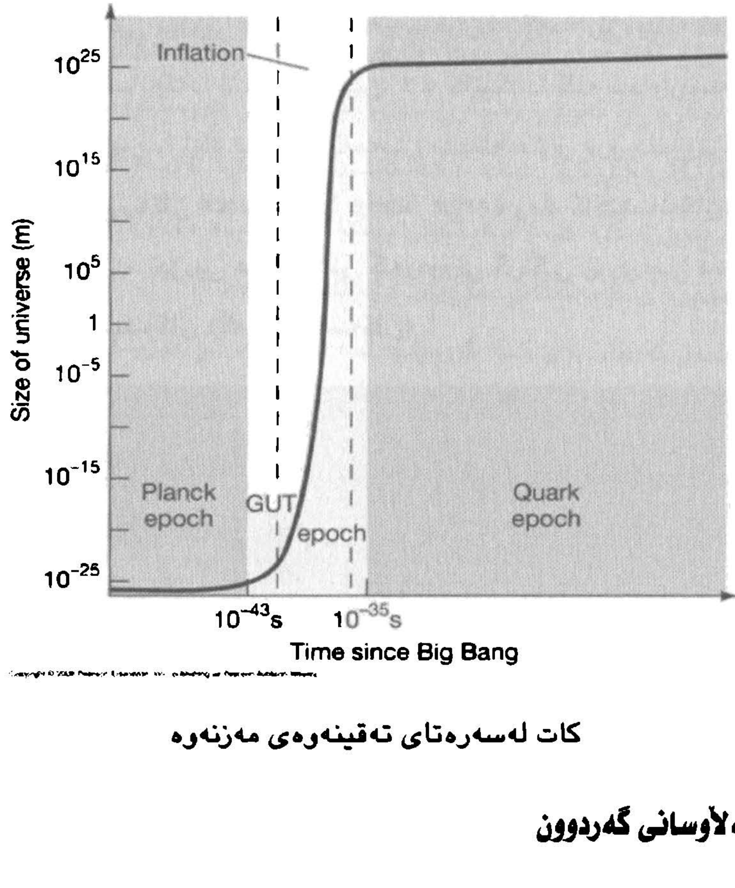
سەرەڕای ئەمـەیش تیـۆریی مـەودای کوانتـەمیی، پێشـبینی هـەبوونی بڕێکی زۆر جەمسەری موگناتیسی نامۆ لەگەردوونی ئێستاماندا دەکات، بەڵام بە کردەیی ئەمـە نـابینین و، ئەمـەیش نـاو دەبرێـت بـە: گـرفتی جەمسـەری موگناتیسیی نامۆ Magnetic Monopole Problem.

کـۆی گشـتی ئـەم ئاسـتەنگانە کـە هاوکـات بوونەتـە گرێیـەکی گـەورە لەبەردەم تیۆریی تەقینەوەی مەزندا، لەولایشەوە خۆیـان وەك پـەرەپێـدەر و تەواوکەری تیۆرییەکە نیشان دەدەن. هـەر بۆیـە "ئـاڵن گـوس Alan Guth"

١- خاوەن هێز و دەسسەلات.

لەساڵی ١٩٨٢ دا پێشنیاری تیۆریی هەڵاوسانی گەردوونی Cosmic Inflation کرد، ئەم تیۆرییە باس لەوە دەکات: گەردوون لە کاتە زۆر سەرەتاییەکاندا بەخێراییەکی لەڕاددەبەدەر فراوان بووە، تەنانەت فراوانبوونەکەی چەند هێندەی خێرایی رووناکی زیاتر بووە. لێرەدایە فیزیاییەکان ڕێگە بە خۆیان دەدەن یاسای خێرایی رووناکی بشکێنن، بەڵام ئەمەیش هەر یەکجار و بۆ ماوەیەکی زۆر کورتیش بووە. تیۆرییەکەی گوس توانیی چارەسەری کێشەکانی سەرەوە لەڕووی تیۆرییەوە لەسەر ئاستێکی گشتی بکات نەك ئاستێکی ورد و قوڵ.

ئەم گریمانەیەی گوس گریمانەکەی کۆپەرنیکۆسم بیر دەخاتەوە کاتێك گوتی: هەسارەکان بەدەوری خۆردا دەسووڕێنەوە نەك زەوی، بەڵام خولگەی بازنەیی بۆ بڕیاردان، هەتاوەکو "تایکۆ براهە" هات و لە ڕووانگە ئاسمانییەکانەوە تێبینیی ئەم گریمانەی کرد کە یەك ناگرێتەوە لەگەڵ ئەو ژمێرییاریانەی ئەم ئەنجامی داوە. بۆیە ئەوەی کۆپەرنیکۆسی پشتگوێ خست. ڕەنگە هۆکاریی سەرکەوتوو نەبوونی سەد لەسەدی گریمانەکەی بەڕێز گوسیش هەر شتێکی لەم بابەتە بووبێت لەمەڕ ڕاڤەکردنی سەرهەڵدان و پەرەسەندنی بارستە گەورەکان لە گەردووندا (مەبەستمان کاکێشان و هێشووە کاکێشانییەکانە) و، لەبەر ئەمە دەسکاریی و پاکنووسی بەرفراوان کرا بۆ پەیڕەوی هەڵاوسان Inflationary Paradigm.

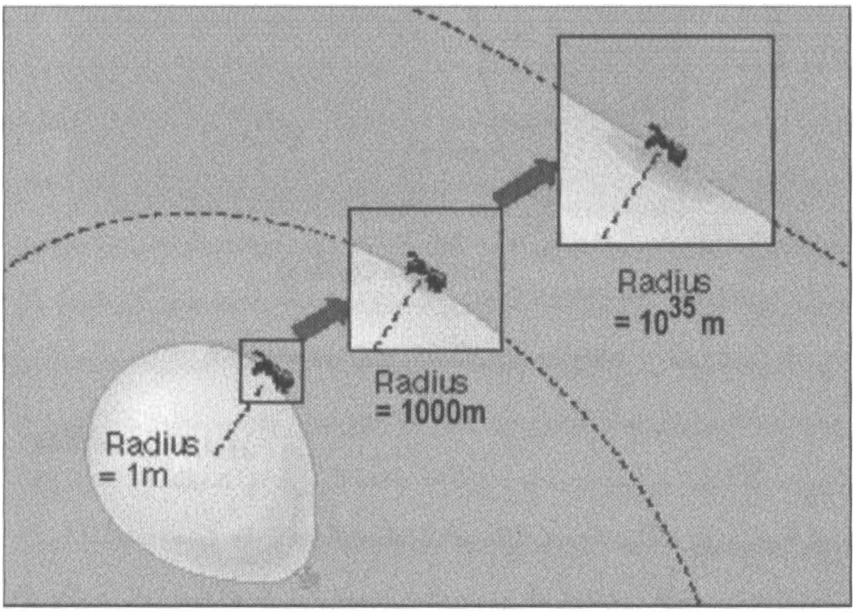


کات لەسەرەتای تەقینەوەی مەزنەوە

هەڵاوسانی گەردوون

وا لێکدانەوە بۆ هاوئاهەنگی پشتێنەی مایکرۆییەکەی گەردوون دەکرێت وەك بڵێیت ئامارەیەکە بۆ فراوانبوونی گەردوون لە قۆناغی کۆتایی پەرتبوون و لێکترازاندا. فراوانبوونی گەردوونیش لەهەر قۆناغێکدا داخوازیی یەکسانبوونی چڕیی گشتیی مادده و وزە و هەرچی سەرچاوەی تر هەیە لەگەڵ چڕیی شلۆقدا Critical Density و، هەر جیاوازییەکی چڕیی شلۆق لە هەر قۆناغێکی سەرەتای دروستبووندا دەرهاویشتەی دەبێت لەسەر گۆڕینی

هەڵاوسانەکە. تیۆریی هەڵاوسان پاساوی خۆی خستەڕوو لەبارەی فراوانبوونی گەردوونەوە. ئەو بە هۆی هەڵاوسانەوە لەڕووی شوێنە فراوانبووە. بەپێی تیۆریی هەڵاوسان ئەو جیاوازییە کەمە ڕێژەییانە لە چڕیدا لەگەڵ هەڵاوسانەکەدا لەناو دەچن، لە کاتێکدا کە جیاوازییە زۆرە ڕێژەییەکان لە چڕیدا زیاد دەکەن، ئەمەیش دەبێتە هۆی دروستبوونی تەنە ئاسمانییە گەورەکان Large Scale Structures وەك کاکێشانەکان، ڕێك لەبەر ئەم هۆکارە تیۆریی هەڵاوسانی گەردوونی گرنگی زۆری پێ دەدرێت لای کۆزمۆلۆجیستەکان (گەردوونناسەکان) .



هەڵاوسانی گەردوون کە بوو بە هۆی فراوانبوونی.

ئەو رۆژەی ئاسمانەکان و زەمین گوتیان: وا بە گوێڕایەڵانە هاتین

لەم دواییانەدا مرۆڤ توانی وردەکاریی زۆر لەبارەی مێژووی گەردوونەوە بزانێت، سەرەڕای ئەوەی بەچاوی خۆی قۆناغەکانی دروستبوونی نەبینیوە، بەڵام لەڕێگای گوێگرتن لە دەنگە کێشدارەکان کە لەسەر لەرەلەرەکانی چەسپ بوون، کە هەر ئەمانیش پێکهاتە مادییە سەرەتاییەکانن کە گەلەئەستێرە و کۆمەڵەکانی خۆریان لێ پێك هاتووە.

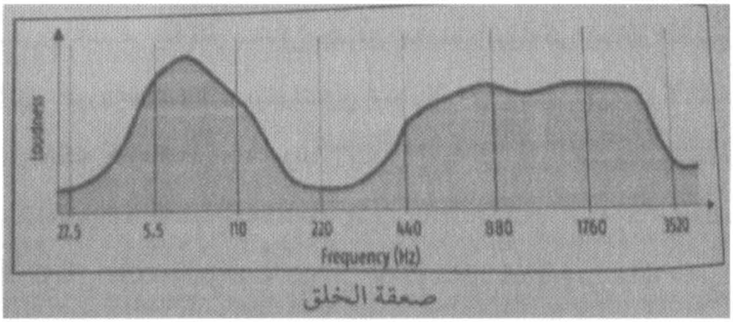
ئەو ئەنجامەی کە گروپێك لە لێکۆڵەرانی فیزیای گەردوونی دەریانخست لە گۆڤاری "نەیچەر Nature" ١ لە نیسانی ساڵی ٢٠٠٠، ئەنجامەکە بریتی بوو لە وێنەی گەردوون لە قۆناغەکانی زۆر سەرەتایدا، ئەوەیش لە ڕێگای پێوانی بۆشاییەوە کە بریتی بوو لە کاری هاوبەشی "بومیرانگ Boomerang" کە ٣٦ لێکۆڵەری سەر بە ١٦ ڕێکخراو و زانکۆ بەشدارییان تێدا کرد لە جیهاندا. ئەم پرۆژە گەورەیە مەبەستی پێوانەکردنی دابەشبوونی گۆشەی چڕیی تیشکدانەوەی پشتێنە مایکرۆییەکەی گەردوون بوو، بە بەکارهێنانی هەستەوەری گەرمیی تایبەت، کە وردییەکی (دقة) زۆر بەرزیان هەبوو، بەشێوەیەك دروست کرابوو توانای جیاکردنەوە و پێوانی یەك بەش لە دەهەزار بەشی پلەی گەرمی هەبێت و خۆیشی هەر بۆ ئەم مەبەستە دروست کرابوو. ئەم تەنۆلکانە و هەموو پێداویستییەکان خرانە ناو باڵۆنێکی فراوانی هەشت سەد هەزار مەتر چوارگۆشەوە و لە شوێنێکی کیشوەری – قارەی – جەمسەری باشوورەوە هەڵدرا. توانرا ٣٨ (سی و

١– بابەتەکە لە گۆڤاری سروشت ژمارە ٤٠٤ لاپەرە ٩٥٥ –٩٥٩،ساڵی ٢٠٠٠ ،مانگی ئەپریل ٢٧

هەشت) کیلۆمەتر بڵند بکرێتەوە تا بتوانرێت بەجوانترین شێوە وێنەی شەپۆلە مایکرۆییەکان بگرێت و بیاندۆزێتەوە بەو جۆرەی دەیانەوێت.

ئەنجامەکان دەریانخست کە شەبەنگە تیشکی پشتێنە مایکرۆییەکە، کۆمەڵێك زانیاریی گرنگی لەبارەی قۆناغەکانی سەرەتای گەردوونەوە دەرخستووە، هیی ئەو کاتەی گەردوون تەمەنی ٣٠٠ هەزار ساڵ زیاتر نەبووە، ئیدی بۆیان دەرکەوت بەشێوەیەکی گشتی گەردوون کشاوە (لە رووی شوێنەوە) . ئەمە واتای ئەوەیە بەپێی تیۆرییە باوە گەردوونییەکە هەر بەردەوامە لە فراوان بوون بە بێکۆتایی. هەروەك چۆن دەریشیخست کە دابەشبوونی گۆشەی چڕیی تیشکدانەوەکان بەنزیکەیی هاوشێوەیە لەگەڵ دابەشبوونی ئەو مەودایەی کاریگەریی دەنگە بەرزەکەی سەرەتای دروستبوونی گەردوونی لەسەر هەبووە.

پاشتریش شیکاری وردتر بە کۆمپیوتەری زەبەلاح ئەنجام درا تا لێکۆڵەران بتوانن وێنەی کێشی شەپۆلە دەنگییەکان بزانن وەك لە وێنەکەی خوارەوە دەردەکەوێت. ئەم شەپۆلانە ئەوانەن کە ئاسمانەکان و زەوی بە دروسکەرەکەیان وت: وا بە ملکەچی هاتین و خودایش لە سورەتی فوسسیلەت – ١١ دا بۆمان دەگێڕێتەوە :﴿ پاشان رووی نا لە بەرزایی، کە ئەوسا هەر تاریکان بوو، بەوان و بە زەمینی گووت: خۆش یا ناخۆش، دەبێت بێنە ژێر فەرمانم، وتیان وا بەخۆشی هاتین– ثُمَّ ٱسۡتَوَىٰٓ إِلَى ٱلسَّمَآءِ وَهِيَ دُخَانٞ فَقَالَ لَهَا وَلِلۡأَرۡضِ ٱئۡتِيَا طَوۡعًا أَوۡ كَرۡهٗا قَالَتَآ أَتَيۡنَا طَآئِعِينَ ﴿١١﴾ ﴾



لەرەلەری دەنگە بەرزەکەی یەکەمجاری دروستبوونی گەردوون

ئەم دەرخستنە نوێیانە گوڕێکی تازەیان بەخشی بە تیۆری هەڵاوسان Inflation کە وەك وەشـان (ڤێرژن) ێکـی نـوێی تیـۆریی تەقینـەوەی مـەزن هاتبوویـە مەیدانـەوە. وەك ئاشـکرایە تیـۆریی تەقینـەوە مەزنەکـە دەڵێـت: "قەبارەی گەردوون لەسەرەتادا تا بێکۆتا بچووك بووە و دواتـر فـراوان بـووە تا ئەمەی ئێستای لێ پێك هاتووە. لە قۆناغە سەرەتایەکاندا مـاددە دروسـت بووە، توخمە سادەکانی وەك هایدرۆجین و هیلیۆم و لیسیۆم پێك هـاتوون." ئـەم تیۆرییـە دەربـارەی توخمـە ساکارەکان سـەرکەوتنی بەدەسـت هێنـا و لـەرێگای ئەمـەوە پێشـبینیی هـەبوونی پشـتێنەی تیشـکیی کـرد کـە هـەموو گەردوونی پڕ کردبێت و بکەوێتە سـنووری پشـتێنە مایکرۆییەکـە و وێنەکـەی وەك گەرماوێك لێکرد کە پلەی گەرمای ۲۷۰ پلە ژێر سفر بێت. ئەم گـەرماوە بـێ گومـان زۆر سـاردە، بـەپێی تیۆرییەکـە و، دەبێـت هـاوتوخم Homogeneous بێـت تـا ئاسـتێکی بـاش و لـە دابەشـکردنی ئاڕاسـتەکاندا Isotropic ڕێك و تەبابێت. چونکە گەردوون لە هەموو ئاراستەکانەوە بەیـەك خێرایی زیاد دەکـات. بـەڵام تیـۆریی تەقینـەوەی مـەزن ڕووبـەڕووی هەنـدێك گـرفتی تیـۆری دەبێتـەوە، یەکـەمیان، ئەوەیـە ناتوانێـت ڕاڤـەی پـەیوەنـدیی هۆکـاری شـوێنە دوورەکـانی گـەردوون بکـات لـە کاتێکـدا ئەگـەری هەیـە

کاریگەری لەسەر یەکتر بەجێ بهێڵن بە خێراییەکی زیاتر لە خێرایی ڕووناکی. دووهەمیشیان، بێتوانایی لە ڕاڤەی جەمسەرە موگناتیسییە نامۆکان، کە گریمانەی هەبوونیان بە ڕێژەیەکی زۆر دەکرێت پێچەوانەی دەرخستنە ڕووانگەئاسمانییەکانەوە (ئیرصادات) بێت. سەرەڕای هەبوونی هەندێك گرفتی دیکە، هەر بۆیە تیۆریی هەڵاوسانی گەردوونی هاتە مەیدان، تا کوتایی بەم گرفتانە بهێنێت.

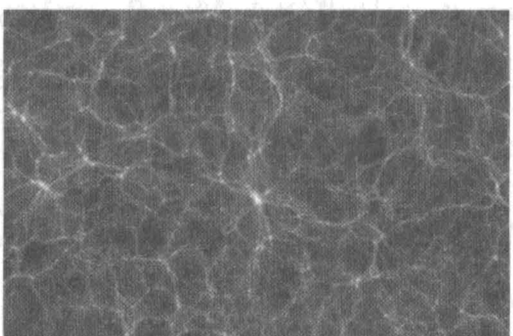
جێگەی سەرنجە تیشکدانەوەی پشتێنە مایکرۆییەکان وێنەی گەردوونیان بۆ پاراستووین هەر لەو ساتەوەی کە ئەم تیشکانە لە ماددە جودا بوونەتەوە (واتە لەو گەردیلانەی کە لێوەی دەرچوون،) لەبەر ئەوەی لەوەو پاش ئیتر ئەم تیشکانە لەگەڵ ماددەدا کارلێکیان نەکردووەتەوە، بەڵکوو لە بۆشاییدا هاتوون تا گەیشتوونەتە ئێمە (بە خێرایی ڕووناکی) . لەوانەیە ئەمە سەری هەندێك کەس بسوورمێنێت، بەڵام ژمێریارییەکان دووپاتی ڕوودانی ئەو ڕووداوە دەکەنەوە بە لەبەرچاوگرتنی زۆریی فۆتۆنەکان و سەربەستانە جووڵانیان بە هۆی زۆرکەمبوونی چڕیی ماددەوە. هەر لەبەر ئەمەیە هەمیشە دەوترێتەوە کە ئەم پشتێنە مایکرۆییە وێنەی گەردوونی پاراستووە، هەر وەك چۆن لە سەرەتادا هەبووە، لەکاتی جیابوونەوەی تیشکەکان لە ماددەکان بەر لە "دە هەزار ملیۆن" ساڵ. هەر لێرەوەیە گرنگی لێکۆڵینەوەی ئەم تیشکانە دەردەکەوێت، لەڕێگەی ئەمەوەیە مێژووی ڕاستەقینەی گەردوون دەزانرێت.

پێکچنرانی ئاسمانەکان (حبك السماء)

پێوەرە هەستیارەکانی پشتێنەی مایکرۆیی گەردوون، توانستی زانینی چۆنیەتی دابەشبوونی ماددەیان لە گەردووندا پێ بەخشیوین، ئەوەیشیان بۆ ڕوون کردوینەتەوە کە چنراوێکی گەردوونیی هەمەگیر لە تەنیشت مەجەڕەکانەوە تەشەنەی کردووە و ئەم چنراوە نە دەبینرێت و نە هەستیشی پێ دەکرێت لەو مەودا فەلەکییە تەنگەلانانەی کە مەوداکەیان ناگاتە ملیۆنان ساڵی ڕووناکی، ئیدی لەم مەودایانەدا چنراوە گەردوونییەکە جیا ناکرێتەوە، بەڵام ئەگەر لە دیدگایەکی فراوانترەوە تەماشای بکەین، بۆ نموونە لە مەودایەکی فرە فراوانی سەدان ملیۆن ساڵی ڕووناکییەوە ، ئەوا ئەو کاتە هەست بەو بتەوییە گەردوونییە دەکەین و دەبینین ئاسمان بەشێوەیەکی زۆر قایم و قوڵ پێکەوە بەستراوەتەوە. ئەمەیش لەنموونەی مۆجیزەکای قورئانە. ئەوەتا خودا لەبارەی ئاسمان و بتەوی ئاسمانەوە لە سورەتی زاریات ٧ دا دەفەرموێت: ﴿ بەو ئاسمانە ڕێ ڕێیانە – وَٱلسَّمَآءِ ذَاتِ ٱلۡحُبُكِ ۝٧ ﴾. تەماشا بکەین ئەم ئایەتە لە هەمان سورەتدا هاتووە کە باسی بنیاتنانی ئاسمانەکان و فراوانبوونیان دەکات. ئەوەتا لە ئایەتی ٤٧ دا فەرموێنراوە:﴿ ئەم ئاسمانەشمان بە هێزی خودی خۆمان وەدی هێنا و بێ سۆ[1] پەرەیشی پێدەدەین – وَٱلسَّمَآءَ بَنَيۡنَٰهَا بِأَيۡيْدٖ وَإِنَّا لَمُوسِعُونَ ۝٤٧ ﴾. وێنەی داهاتوو وێنەیەکی شیکارییە کە بە کۆمپیوتەر نەخشێنراوە لەپاش شیکارییەکی ورد و هەستیاری ئەنجامی ڕوانین بۆ پشتێنە مایکرۆییە

١– بێ سۆ: بەردەوام.

گەردوونییەکە لە ساڵانی دەسپێکی سەدەی بیست و یەکەمدا، کە ئاسمان بەشێوەی حەبلێکی پێکچنراو دەردەکەوێت. هێڵە چنراوەکانیش هەموو هێشووە مەجەڕەی زەلام زەلامن. ئەم پێکچنرانەیش مەبەستی ئەو هەموو ئایەتانەیە کە باس لە پێکهاتە و شێوەی ئاسمانەکان دەکەن کە یەکێك لەوانە ئایەتی ٦ی سورەتی "قاف"ە کە دەفەرموێت:﴿ ئاخۆ ئەوان بۆ ئاسمانیان نەڕوانیوە کە بەسەر سەریانەوەیە؟ چتۆ وەدیمان هێناوە و چلۆنمان ڕازاندووەتەوە و هیچ کەلێنێکی تێدا نییە - أَفَلَمْ يَنظُرُوٓا۟ إِلَى ٱلسَّمَآءِ فَوْقَهُمْ كَيْفَ بَنَيْنَـٰهَا وَزَيَّنَّـٰهَا وَمَا لَهَا مِن فُرُوجٍ ﴿٦﴾ ﴾. من نەمتوانی مانای "وما لها من فروج" لێك بدەمەوە، لەبەر ئەوەی ئەگەر وتمان "فروج" بریتییە لە "فتوق - کەلێن" ئەوا لە وێنەکەوە ڕوون بووەتەوە کە لەنێوان هێڵی چنراوەکەوە درز و کەلێنی ئاشکرا هەیە، بۆیە لەبارەی ماناکەیەوە دەڵێم: خودا زانایە بە مانای ئەم پاژە[1] ئایەتە و لە دەمێکی دیکەدا زیاتر تێیدا قوڵ دەبینەوە سا بەڵکوو شتێکی لێوە چنگ بخەین پشتیوان بە خودا.



بەو ئاسمانە ڕێ ڕێیانە - والسماء ذات الحبك

١- پاژ: پارچە.

کتێبانی ڕاڤە و حبك السماء

ئیبن کەسیر:

ئیبن عەباس ڕەزای خوای لێبێت وتویەتی: خاوەن جوانی و بەرزی و ڕازاوەیی و تەختی، ئەم قسەیە قسەی موجاهید و عەکریمە و سەعیدی کوڕی جوبەیر و ئەبو مالیك و ئەبو عیکریمە و سەدی و قەتا و عەتییەی عەوفی و ڕەبیعی کوڕی ئەنەس و هەندێکی دیکەیشە.

زەحاك و مینهالی کوڕی عەمر و هەندێکی دیکەیش گوتوویانە واتە: وەك ئەوەی کاتێك با لە ئاو یان شینایی و لمی بیابان دەدات و ڕێگە ڕێگەی دەکات، ئەوە حەبکە.

ئیبن جەریر دەڵێت یەعقوبی کوڕی ئیبراهیم بۆی گێڕاومەتەوە، ئەویش لە ئیبن عەلییە و ئەویش لە ئەیوب و ئەویش لە ئەبی قولابەوە و ئەویش لە یەکێك لە هاوەڵانی پێغەمبەرەوە درودی خوای لەسەر بێت کە وێژاویەتی: (لە پێشتانەوە درۆزنێکی گومڕاکەر هەیە، سەری لە پشتەوە حەبك حەبکە) واتە چرچ چرچە. هەر لە ئەبی ساڵەحەوە (لە پشتەوە چرچ چرچە) . حەسەنی کوڕی ئەبو حەسەنی بەسرەییش وتوویەتی واتە: چنراو بە ئەستێرە. قەتادەیش لە سالمی کوڕی ئەبی ئەویش لە موعدانی کوڕی ئەبو تەلحەوە و ئەویش لە عەمری بەکالییەوە و ئەویش لە عەبدوڵای کوڕی عومەرەوەرەزای خوا لە هەردوکیان بێت وتوویەتی: " والسماء ذات الحبك" واتە ئاسمانی حەوتەم، وەك بڵێیت –خودا زاناترە – مەبەستی لەوە ئەو ئاسمانە بێت کە هەسارە جێگیرەکانی تێدایە و لای

زۆرێك لە زانایانی فەلەكیش دەكەوێتە ئاسمانی هەشتەمی بان حەوتەم و خودایش عالمترە. هەموو ئەم قسانە دەگەڕێنەوە سەر یەك مانا وەك ئەوەی ئیبن عەباس وتی : جوانی و شكۆمەندی لەبەر ئەوەی بڵندە و جێگیرە و ناسكە و بتەوە و فراوانە و ڕازاوەتەوە بە ئەستێرانی بزۆك و نەبزۆك و خۆر و هەیڤ.

تەفسیری قورتوبی:

وێژراوە مەبەست لە "السماء" لێرەدا ئەو هەورانەیە كە بەرچاوی زەوی دەگرن. وتراویشە ئاسمانە بەرزەكانە. ئیبن عومەر دەڵێت: ئاسمانی حەوتەم، ئەم شتە دیسان مەهدەوی و سەعلەبی و ماوەردی و چەندێكی دیكەیش گوتوویانە.

قسە لەبارەی "حبك"یشەوە حەوتن، یەكەم: ئیبن عەباس و قەتادە و موجاهید و ڕەبیع گوتویانە: خاوەن سروشتێكی جوان و ڕێك و تەخت. عیكریمە وێژاویەتی: تەماشای "جۆلا"تان نەكردووە كاتێك سیپاڵێك دەچنێت؟. ئیبن ئەعرابییش گوتوویەتی: هەرشتێكت جوان توند و تۆڵ كرد و پێچاتەوە ئەوە مانای وایە "حبك"ت كردووە. دووەم: خاوەن جوانی. حەسەن و سەعیدی كوڕی جوبێر وتوویانە ڕازاوە بە ئەستێران، كە ئەمە سێیەم بوو. چوارەم: زەحاك وتوویەتی: ڕێگە ڕێگە، وەك ئەوەی كاتێك با لە لمێك دەدات و گورز گورزی دەكات، فەڕائیش هەر شتێكی لەم چەشنەی گوتووە، لە فەرموودەكەی كە لەبارەی دەجالیشەوە باس دەكات كە قژی حەبك حەبكە، چرچ چرچە، بەڵام لەبەر دووریی خەڵك نایبینن. پێنجەم: بەهێز. ئیبن زەید وای وتووە و ئەو ئایەتەیشی لەگەڵدا خوێندووەتەوە" وبنینا فوقكم سبعا شدادا". شەشەم: الصفاقە و

حەوتەمیش مەبەست ڕێگەی مەجەرەیە لەناو ئاسماندا ، بۆیەیش بەم ناوەوە ناو نراوە چونکە لە جێکەوتی مەجەر دەچێت.

ماددەی تاریك و وزەی تاریك (المادة المظلمة والطاقة المظلمة)

ئەنجامی ڕووانینەکان لە پشتێنە مایکرۆییە گەردوونییەکە وای لە کۆزمۆلۆجیستەکان (گەردوونناسان) کرد ئیمان بەوە بهێنن کە گێتی بەگشتیی شوێنێکی تەخت و ڕاکشاوە. ئەگەر ئەمەیش ڕاست بێت مانای وایە تێکڕای چڕیی پێکهاتەکانی گەردوون یەکسان دەبێت بە بڕی چڕیی شلۆق بەبێ کەم و زیاد. ئەگەر تێکڕای چڕی لەم ڕێژەیەی ئێستای زیاتر بوایە، ئەوا گەردوون وەك داخراوێکی لێ دەهات و وایشی دەکرد کە ڕۆژێك لە ڕۆژان زەوی بەسەر خۆیدا داخرێتەوە (الإنطواء) . بەڵام ئەگەر تێکڕای چڕی لە ڕێژەی چڕیی شلۆق کەمتر بوایە، ئەوا بیچمێکی کراوەی پێ دەبەخشی و کارێکیشی دەکرد کە هەر لە فراوانبوون نەکەوتایە و بێ بڕانەوە گەورەتر و گەورەتر ببوایە.

لەتەنیشت ئەمانەوە، ڕوانینە ئیمرۆژییەکان لەمەڕ ماددەی بینراوی گەردوون ئاماژە بەوە دەکەن کە ڕێژەی چڕیی ئێستا (سەدا سفر و پۆینت چوار) ی چڕیی شلۆقە، واتە هێشتایش کەمتر لە "سەد یەك" مان لەبەردەستە، ئەی باشە کوا نەوەد و نۆ لەسەداکەی دیکە لە لە وزە و ماددەی کەون؟

لەبەر ئەم هۆیە و هۆکارگەلێکی دیکەیش، فەلەکناسەکان گریمانەی بوونی ماددەیەکی تاریکیان کرد کە تەنانەت لە ڕێگەی ڕوانینە ئاسمانییەکانیشەوە

ناتوانرێت ببینرێت. ئیدی هەیانبوو دەیگووت: ئەم مادده تاریکە بریتییە لە ئەستێرەی پێنەگەیشتوو کە نەگەیشتووەتە ئاستی ئەوەی پێی بگوترێت ئەستێرە و ببیندرێت و ناویان لێنا "چکۆڵەی قاوەیی". هێندێکی دیکەی زاناکان بێژاویانە کە گوایا چاڵی زەبەلاح هەر لەسەرەتای بوونەوە لە گێتیدا هەبوون. گرۆهێکی دیکەیش ئێژاویانە کە بۆشایی تەژییە لە "نیوترینۆ" کە نە کەس دەیانبینێت و نە هەستیشیان پێ دەکرێت. دی هەندێکی دیکەی فەلەکناسەکان دەڵێن: ئەمانە تەنۆچکەی غەوارەن[1] Exotic Particles کە قەوارەیەکی مەزن و کارلێکێکی سستیان هەیە لەگەڵ وێنەی مادده و وزەی گەردوون دا WIMPS. ئیدی چەندەها بیر و ئایدیای لێك دور و نزیکیان هۆنیوەتەوە لەبارەی مادده و وزە پێواری[2] نێو گەردوونەوە. هێندێك لە زانایان پێیان وایە بابەتی وزە و ماددەی پێواری گەردوون ڕاستییەکە کە ناتوانرێت خۆی لە گێلی بۆ لێ بدرێت و بەچاوی کەمەوە تەواشای بکرێت، چونکە ڕوانینە ئاسمانییەکان نیشانەگەلی فرەیان لێوە دەر خستووە. گوزارەی ماددەی تاریك و وزەی تاریك، تازە خۆیانیان خزاندۆتە نێو هەموو حساباتە نوێیەکانەوە کە بۆ پشتێنەی مایکرۆیی گەردوون دێنە ئەنجامدان.

بەڵام من وای دەبینم کە ئەم حساباتانە هاوشێوەن لەگەڵ حساباتەکانی کە پێی دەگوترا حساباتی "خولگەکانی خولانەوە" کە دانرابوو بۆ ڕاڤەکردنی بزوتنی داگەڕاوە (الحرکە التراجعیە) ی هەسارەکان. لەکاتێکدا فەلەکناسەکان پەیڕەوییان لە تیۆری بەتلیمۆس دەکرد – کە ئەو دەیوت: زەوی چەقی گەردوونە – (کە ئەمەیش هەڵەیەکی ئاشکرایە) و ئەمەیشیان

١– غەوارە: نامۆ، غەریو.

٢– پێوار: غایب.

وەك قسەیەكی پیرۆز لەقەڵەم داوە و هاتوون چاكسازیی و تەمیزكارییان تێدا كردووە بۆ داهێنـان و دروستكردنی شێوە و بیچمەكان تا بتوانن ڕاڤەی بینینەكانی پێ بكەن. بە دووریش نابینرێت كە زانستە گەردونییە هاوچەرخەكان بكەونە سەر ڕەگلەی "خولگەی خولانەوە"ی نوێوە. ئەگەر تیۆریی خولگەی خولانەوەی هەسارەكان بڕی تا ١٢٠٠ ساڵی بكردایە، ئەوا ئومێدی ئەوەم هەبوو كە زانستی گەردووناسی ئێستا پێویستی بە چاكسازی و ڕێكخستنەوە نەدەبوو.

پێكهێنانی گەردوون بەگوێرەی تەفسیرگەلی كەونارا

قورئانی پیرۆز لە چەندین جێگەدا بابەتی پێكهێنانی ئاسمانان و زەوی هێناوەتە بەر باس. وا باسی دەكات كە لە ٦ ڕۆژ –دەم – دا هێنراونەتە بوون و حەوت ئایەتی بۆ تەرخان كراوە كە ئەمانەن: ئەعراف ٥٤، یونس ٣، هود ٧، فورقان ٥٩، سەجدە ٤، قاف ٣٨ و حەدید ٤. لە هەموویاندا باسێكی گشتگیری پێكهێنان هێنراوەتە گۆڕێ. بەڵام لەناو هەموویاندا ئەوەی سورەتی فوسسیلەت درێژەی بە باسەكە پتر داوە. پاشان هێندێك لە ڕاڤەكارانی پێشین لەبەر بێ دەستباریی و دەسكەلایی پەنایان بۆ قسەوباسی لای ئالی كتێبان بردووە و شتیان لێوە گواستوونەتەوە (بەتایبەتیش یەهوود) لەمەڕ بابەتی پێكهێنان و قۆناغبەندییەكەی. پرسیاریان لەبارەی ماهییەتی شەش ڕۆژەكەوە كردووە، ئایا ئەمانەیش هەر وەك ڕۆژی خۆمان بوون؟ یان ڕۆژن بە پێوانەی هەزار ساڵ (ألف سنە) . ئینجا پرسیاریان لەمەڕ یەكەم ڕۆژی پێكهێنانەوە كردبوو، ئایا چەند شەممە بووە؟ ئیدی لێرەوە بینیمان فەرمودەیەكیان لە ئەبوهورەیرەوە گێڕاوەتەوە كە ڕێك لە

ئوستوره – خورافه –ەکانی تەورات دەچێت کە ئەوانیش لە بابلییەکانیان وەرگرتووە بەڵام بە تاکە جیاوازییەکەوە کە ڕۆژی یەك شەممەیان کردووە بە شەممە. ئینجا ئیبن کەسیر وای دەبینێت لە ڕۆژی شەمۆدا هیچ شتێك پێك نەهێنراوە، چونکە بە قسەی ئەم ڕۆژی شەمۆ دەبێتە ڕۆژی حەوتەم و لەوێیشەوە ناوی لێ نراوە سەبت – ئیسراحەت – کە ئیدی دەست لە پێکهێنان هەڵگیراوە. بۆخۆی لەم بارەیە چەند فەرمودەیەك لە پێغەمبەرەوە گێڕدراوەتەوە درودی خوای لەسەر بێت کە لە کۆی گشتیدا خۆی لە بەستێنە تەوراتییەکەدا دەبینێتەوە. لێرەیشدا پێویستە ئاماژە بەوە بکەین کە ئیبن کەسیر ئاماژەی بەوە کردووە کە بوخاری و ئیمامەکانی فەرموودە ئەم حەدیسەی ئەبو هورەیرەیان ئەزبەر کردووە لەبارەی پێکهێنانەوە و ئاماژە بەوەیش دەکات کە ئەمانە مەرفوع نین و ئەبو هورەیرە لە کەعبی ئەحبارەوەی وەرگرتوون. لەوانەیە لەم بابەتەدا ئامۆژگارییەکیش بۆ ئێمە هەبێت – ڕۆڵەکانی ئەم نەوە نوێیە – و ئەوانەیشی کە بەشوێن مانای نوێی دەقەکانەوەن بەتایبەتی ئایەتە کەونییەکان و ئاماژە زانستییەکانی کە لە قورئاندا هاتوون. دەرس و پەندی فرەی تێدا هەڵدەهێنجریت، لەبەر ئەوەی قورئان زۆر بە پوختی باسی پێکهێنانی کردووە و کتێبەکانی ڕاڤەیش شتانێکیان وێژاوە بۆ بەرین کردنی مەودای واتاکە و ڕوونکردنەوەی. لێرەیشدا ئەوەی کە ئیبن کەسیر هێناویەتی لە ڕاڤەی هەندێك ئایەت دەخەینە بەردەست و بەتایبەتیش ئایەتی سورەتی ئەعراف.

ئیبن کەسیر و هەندێك لەو ڕاڤانەی لەمەڕ پێکهێنانەوە باسی کردووە

لــەبـــارەی ئــەم ئـایەتـــەوە کـــە لــە ٥٤ی سـورەتی ئـــەعرافدا هـاتووە: ﴿ ڕاهێنـەرتان خودایەکـە ئاسمانـەکان و زەوی لـە شەشـە ڕۆژدا دروسـت کـرد، ئـەوجارە کـە لەسـەر تـەختی فـەرمانڕەوایی دامـەزرا. ڕۆژ بەشەو دەپۆشیٚ و ڕۆژیش بەلەز دەکەوێتە شوێن شەویٚ، خـۆر و مـانگ و ئەستێرانی بەدی هێنا و هەر لەژێر فەرمانی ئەودان. ئافراندن و ڕاگەیشتن هەر بۆ ئەوە، زۆر و زەبەندە ودمی[1] خودا، کە ڕاهێنـەری گشـت جیهانـە—

إِنَّ رَبَّكُمُ ٱللَّهُ ٱلَّذِي خَلَقَ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضَ فِي سِتَّةِ أَيَّامٍ ثُمَّ ٱسْتَوَىٰ عَلَى ٱلْعَرْشِ يُغْشِي ٱلَّيْلَ ٱلنَّهَارَ يَطْلُبُهُۥ حَثِيثًا وَٱلشَّمْسَ وَٱلْقَمَرَ وَٱلنُّجُومَ مُسَخَّرَٰتٍۭ بِأَمْرِهِۦٓ ۗ أَلَا لَهُ ٱلْخَلْقُ وَٱلْأَمْرُ ۗ تَبَارَكَ ٱللَّهُ رَبُّ ٱلْعَٰلَمِينَ ﴿٥٤﴾ ﴾.

خودا جل جلاله باس لەوە دەکات کە لـە شـەش ڕۆژدا ئاسمانـەکان و زەوی نێوانەکەیشـی دروسـت کـردووە کـە بێجگـە لـەم شـوێنەیش، لـە شوێنگەلی دیکەیشدا ئاماژەی پیٚ داوە. شەش ڕۆژەکانیش ئەمانەن: یەك شـەممە و دووشـەممە و سـیٚ شـەممە و چـوار شـەممە و پێـنج شـەممە و هەینی کە تێیدا هەموو خـەلق کۆبوونـەوە و تێیـدا ئـادەمی دروسـت کـرد سەلامی لەسەر بێت. جیاڕایی کەوتووەتە نێو خەڵکەوە کە ئایا ئەم ڕۆژانە وەك ڕۆژی خۆمان وابوون — وەك ئەوەی یەکسەر دێتە ئـاوەزەوە — یـان ئـەوتا هـەر ڕۆژەی هـەزار سـاڵ بـووە وەك ئـەوەی موجاهیـد و ئیمـام ئەحمەد ریوایەتی دەکەن لە زەححاك و ئیبن عەباسەوە. هەرچی لەبارەی ڕۆژی شەممەیشەوەیە، هیچ شتێکی تێدا پێك نـەهێنراوە و بۆیەیشـی نـاو

١— ودم: پیرۆزی و موبارەکی.

نراوه سەبت، دەست هەڵگرتن، بەڵام ئەو حەدیسەی کە ئیمام ئەحمەد لە مەسنەدەکەی خۆیدا ڕیوایەتی کردووە کە دەڵێت: حەجاج بۆی گێراوینەتەوە ئەویش لە ئیبن جورەیجەوە و ئەویش لە ئیسماعیلی کوڕی ئومەییە و ئەویش لە ئەیوبی کوڕی خالیدەوە، ئەویش لە عەبدوڵای کوڕی رافیع خزمەتکاری ئوم سەلەمە و ئەویش لە ئەبوهوڕەیرەوە کە دەڵێت پێغەمبەری خودا دەستی گرتبووم و فەرمووی: (خوای گەورە خاکی لە ڕۆژی شەممەدا دروست کرد، شاخەکانی لە یەك شەممەدا و درەختەکانی لە دووشەممەدا و مەکروهی لە سێ شەممەدا نوری لە چوارشەممەدا و ئاژەڵ و ماڵاتی لە پێنج شەممەدا خەلق کرد. ئادەمیشی لە پاش عەسری ڕۆژی هەینی و لەکۆتایی دروستکراوەکاندا لەنێوان عەسر و شێواندا دروست کرد – حدثني سريج بن يونس وهارون بن عبد الله قالا حدثنا حجاج بن محمد قال قال ابن جريج أخبرني إسمعيل بن أمية عن أيوب بن خالد عن عبد الله بن رافع مولى أم سلمة عن أبي هريرة قال أخذ رسول الله صلى الله عليه وسلم بيدي فقال خلق الله عز وجل التربة يوم السبت وخلق فيها الجبال يوم الأحد وخلق الشجر يوم الاثنين وخلق المكروه يوم الثلاثاء وخلق النور يوم الأربعاء وبث فيها الدواب يوم الخميس وخلق آدم عليه السلام بعد العصر من يوم الجمعة في آخر الخلق في آخر ساعة من ساعات الجمعة فيما بين العصر إلى الليل) . ئیمام موسلیمی کوڕی حەجاج و نەسائیش لە کتێبەکانیاندا باسیان کردووە لە حەججاجەوە کە کوڕی موحەممەدی ئەعوەرەو ئەویش لە ئیبن جورەیجەوە کە باسی حەوت ڕۆژ دەکات لەکاتێکدا خودا دەفەرموێت شەش ڕۆژ، هەر بۆیە بوخاری هەندێکی دیکە لە حوففازی حەدیس لەو حەدیسانەیان هەژمار کردووە کە ئەبو هریرە لە کەعبی ئەحبارەوەی وەرگرتووە و بە مەرفوعیان دا نەناوە و خودایش

عالمتره.

بەڵام وتەی "ثم آستوی على العرش": خەڵكی قسەی زۆریان لەم بارەیەوە وێژاوە كە ئێرە شوێنی بەدرێژیی باسكردنی نییە، پاشان لەم بارەیەیشەوە ڕێچكەی سەلەفی ساڵەحی خۆمان دەگرینە بەر وەك مالیك و ئەوزاعی و سەوری لەیسی كوڕی سەعد و شافیعی و ئەحمەد و ئیسحاقی كوڕی راهەوەیهـ و هێندێكی دیكە لە پێشینی چاك كە شتەكەیان بەشێوەیەك باس كردووە كە نە تەشبیه –چواندن – نە چونیەتی – تكییف – و نە لێسەندنەوە –تەعتیل –یان بڕیار نەداوە، ئەو شێوە ڕووكەشەیش كە دێتە ئاوەزی مرۆڤەوە، ئەوەیش كە سیفەتی چوێنەرەكانە، ئەوەیش لای خودا قەبوڵنەكراوە، خودا لە هیچ یەكێك لە دروستكراوەكانی ناچێت –لیس كمپلە شیئ – هیچ یەكێك لە دروستكراوەكانیشی لەو ناچن، ئەو بیسەر و بینەرە. ئیدی بابەتەكە وەك ئەوەیە پێشینی باشمان باسیان كردووە، وەك نەعیمی كوڕی حەمماد، مامۆستای ئیمامی بوخاری كە وتوویەتی: ئەوەی خودا بە دروستكراوەكان بچوێنێت كافر بووە، ئەوەیشی ملەجەڕێی ئەو وەسفانە بكات كە خودا بۆ خۆیی بڕیار داوە، ئەوەیش هەر كافرە، ئەوەی كە خودا باسی خۆیی و پەسنی خۆیی كردووە یان پێغەمبەرەكەی وەسفی كردووە لە ئایەت و فەرموودەدا دەبێت بە شێوەیەك باسی خودای لێوە دەربهێنرێت كە نوقسانی نەگەیەنێت، ئەوەیشی ئاوای كرد، ئەوە ڕێگەی هیدایەتی گرتووە.

لەبارەی تەفسیری ئایەتەكەی سورەتی هودیشەوە ئیبن كەسیر دەڵێت: (خودا هەواڵ لە توانای خۆی دەدات لەسەر هەموو شتێك، كە

هەر خۆیشی ئاسمانەکان زەوی دروست کردووە. عەرشەکەیشی بەسەر ئاوەوەیە. لەم بارەیەیشەوە ئیمام ئەحمەد لە ئەعمەشەوە و ئەویش لە جامیع و ئەویش لە سەفوانی کوڕی موحەرزەوە و ئەویش لە عیمرانی کوڕی حوصەینەوە کە وتوویەتی: پێغەمبەری خودا فەرموویەتی: (پێشوازی لە موژدە بکەن ئەی بەنی تەمیم) ، وتیان مودەت داینێ و پێمان ببەخشە. پاشان فەرمووی: (پێشوازی لە موژدە بکەن ئەی خەڵکی یەمەن) ، وتیان وا قەبوڵمان کرد، دەی لەبارەی سەرەتای ئەم شتەوەمان پێ بێژە؟ ئەویش فەرمووی: (خودا بەر لە هەمووشت هەبوو، عەرشەکەیشی لەسەر ئاو بوو، لە لەوحی مەحفوزیشدا هەمووشتێکی نوسییەوە) ، دەڵێت: یەکێك هات و وتی عیمران وشترەکەت پەتی پچراندووە، منیش چووم و بەدوای کەوتم و ئیدی نەمزانی دوای من چی دیکە ڕوویدا. ئەم فەرموودەیەبوخاری و موسلیم دەرهێنانیان بۆ کردووە بە چەند شێوەیەك، لەوانە: (هاتووین دەربارەی سەرەتای بوون پرسیارت لێ بکەین و ئەویش فەرموویەتی: خودا هەبووە هیچ شتێك پێش ئەو نەبووە – لە ڕیوایەتێکی دیکەدا – هیچ شتێکی لەگەڵدا نەبووە و عەرشەکەی لەسەر ئاو بووە و شتەکانی لە "ژکر"دا نوسییەوە و پاشان ئاسمانەکان و زەوی پێك هێنا") . لە سەحیحی موسلیمیشدا لە عەبدوڵای کوڕی عەمری کوڕی عاسەوە وتوویەتی: پێغەمبەری خودا فەرموویەتی (خودا ئەندازەی دروستکراوەکانی کرد بەر لەوەی ئاسمانەکان و زەوی پێك بهێنێت بە پەنجا هەزار ساڵ و عەرشەکەیشی لەسەر ئاو بوو) .

بوخاریش لە ڕاڤەی ئەم ئایەتەدا وێژاویەتی: ئەبو یەمان بۆی گێڕاوینەوە لە شوعەیبەوە و ئەویش لە ئەبو زینادەوە و ئەویش لە

ئەعرەجـەوە و ئـەویش لـە ئـەبو هـورەیرەوە ڕەزای خـوای لێبێـت کـە پێغەمبەر درودی خـوای لەسـەر بێـت فەرموویـەتی: (ببەخشـە، خـودایش بەتۆ دەبەخشێت) پاشانیش وتی: (دەستی خودا پڕە و بەخشینی شەو و ڕۆژی لێی کەم ناکاتەوە، مەگەر نابینن لەو دەمەی ئاسمانەکان و مەمینی پێکهێناوە هەر دەبەخشێت و ئەوەی لای ڕاسـتی بـووە هێشـتایش کـەمی نەکردووە و ئەو کاتـەیش عەرشـەکەی لەسـەر ئـاو بـوو، بەدەستیشـیەوە پێوانە هەبوو کە بەرز و نزمی دەکردەوە) عَنْ أَبِي هُرَيْرَةَ رَضِـيَ اللَّـهُ عَنْـهُ أَنَّ رَسُولَ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ قَالَ قَالَ اللَّهُ عَزَّ وَجَلَّ أَنْفِقْ أُنْفِقْ عَلَيْـكَ وَقَالَ يَدُ اللَّهِ مَلأَى لَا تَغِيضُهَا نَفَقَةٌ سَحَّاءُ اللَّيْلَ وَالنَّهَارَ وَقَالَ أَرَأَيْتُمْ مَا أَنْفَـقَ مُنْذُ خَلَقَ السَّمَاءَ وَالْأَرْضَ فَإِنَّهُ لَمْ يَغِضْ مَا فِي يَدِهِ وَكَانَ عَرْشُهُ عَلَـى الْمَـاءِ وَبِيَدِهِ الْمِيزَانُ يَخْفِضُ وَيَرْفَعُ)) .

ئیمـام ئەحمـەدیش دەگێڕێتـەوە لـە یەزیـدی کـوڕی هارونـەوە کـە حەممادی حەممادی کوڕی سەلەمە لە یەعلای کوڕی عەتاوە و ئەویش لـە وەعیعی کوڕی عەدەس و ئەویش لە مامیەوە ئەبی ڕزیـن کـە نـاوی ئـەبی لەقیتی کوڕی عامر بووە دەڵێت: وتم ئەی پێغەمبەری خودا، خوای گەورە لەکوێ بووە بەر لە دروستکردنی بوونـەوەر؟ فـەرمووی: لـە عەمائـ بـوو، سەری هەوا و ژێری هـەوا بـوو، دواتـر عەرشـی پێـك هێنـا) . تـورمزی لـە تەفسـیردا و ئـیبن ماجـە لـە سـونەن دا لـە فـەرموودەی یەزیـدی کـوڕی هارونـەوە دەگێڕنـەوە و تـورمزیش دەڵێـت: ئـەم حەدیسـە حەسـەنە، موجاهیدیش لەبارەی (وكان عرشه على الماء) بەر لەوەی هیچ شتێك پێك بهێنێت. قەتادە و زومرە و وەهـەبی کـوڕی مونەبیهـ و ئـیبن جـورەیریش هەمان قسەیان کردووە. قەتادە لە قسـەکەیدا (وكـان عرشـه علـى المـاء)

دەڵێت: ئەم ئایەتە پێتان ڕا دەگەیەنێت کە چۆن چۆنی دەستی بە پێکهێنان کردووە بەر لەوەی ئاسمان و زەوی پێك بهێنێت. ڕەبیعی کوڕی ئەنەسیش لەبارەی (وکان عرشه علی الماء) دەڵێت: کاتێك ئاسمانەکان و زەوی پێك هێنا، ئاوی کرد بە دوو بەشەوەو کردنییە ژێر عەرشەوە و ئەوتا ڕووباری ڕەوانن. ئیبن عەباسیش دەڵێت: لەبەر بەرزییەکەی بوو کە عەرش ناونراوە بە عەرش. ئیسماعیلی کوڕی ئەبو خالد دەڵێت: گوێم لە سەعدای تائی بوو دەیوت: عەرش یاقوتێکی سورە، موحەممەدی کوڕی ئیسحاقیش لەبارەی ئەم ئایەتەوە: ﴿ وَهُوَ ٱلَّذِى خَلَقَ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضَ فِى سِتَّةِ أَيَّامٍ وَكَانَ عَرْشُهُۥ عَلَى ٱلْمَآءِ ﴿٧﴾ ﴾، وەك ئەوەی پەسنی خۆی بکات کە هیچ نەبووە بێجگە لە ئاو کە عەرشی بەسەرەوە داناوە و لەسەر عەرشیش خاوەن گەورەیی و ڕێز و عیززەت و سوڵتان وماڵ و توانایی و ئارامگریی و سۆز و بەخشش نیشتەجێ بوو. ئەعمەشیش لە مینهالی کوڕی عەمرەوە و ئەویش لە سەعیدی کوڕی جوبەیرەوە دەڵێت: لە ئیبن عەباس پرسرا لەبارەی ئەم وتەیەی خوای گەورەوە ﴿وَكَانَ عَرْشُهُۥ عَلَى ٱلْمَآءِ ﴿٧﴾﴾ و وتیان ئەی ئاو بەسەر چییەوە بوو؟ وتی لەسەر با.

ڕوون و ئاشکرایە ئەم تەفسیرانە ئەمڕۆ پێویستیان بە دووبارە پێداچوونەوە و بژارکردنە و سەرەڕای ئەوەی ئێمە تا ئێستایش نازانین چۆنیەتی ئەم شتانە و دەرگاکە بە کراوەیی بەجێ بهێڵین تا ڕاستی جێگەی خۆی دەبینێتەوە.

سنووری زانیارییە زانستییەکانمان (حدود معرفتنا العلمية)

سنووری زانیارییە زانستییەکانی ئێمە تا ئێستا ڕاوەستاوە لە چرکەساتی یەکەمی دروستبوونی گەردووندا و ئەویش ئەو ساتەیە کە ناونراوە بە کاتی پلانك و، بڕەکەی یەکسانە بە ($١٠^{-٤٤}$) ی چرکەیەك. ئەمەیش ساتێکی هێند کورتە، بە هەست دەربڕینی لێ ناکرێت، تەنیا فیزیاییانە دەتوانین مامەڵەی لەگەڵ بکەین. دەربارەی بۆشاییش (مەبەستمان لە شوێن و مەکانە) زانیاریی ئێمە تا خوێندنەوەی ($١٠^{-٣٣}$) زیاتر ناڕوات، ئەمیش مەودایەکی هێندە کورتە هەستی پێ ناکرێت. هۆکاری ئەم سنوورانەیش ئەوەیە یاسا باوەکانی فیزیا هەر ئەوەندە تێدەگەن و تا ئێستا هیچ یاسایەك نەدۆزراوەتەوە بتوانێت مامەڵە لەگەڵ ژمارەی بچوکتر لە ژمارەکانی پلانك بکات. سەرەڕای گرنگیی ئەم دەسکەوتە بەڵام خواست و تەماحی فیزیاییەکان لەمەیش زیاترە، لەبەر ئەوەی ئەو هێزانەی ڕۆڵیان هەبووە لە گەشەسەندنی گەردووندا بریتی بوون لە "هێزی ڕاکێشان، هێزی کارۆموگناتیسی، هێزی نەتۆمیی بەرز و هێزی نەتۆمیی نزم"، دەبێت ئەمانە لە سەرەتای دروستبووندا لەکاتێکی یەکگرتوودا بووبن. زۆرێك لە بەڵگە ئەزموونیی و تیۆرییەکان جەخت لەوە دەکەنەوە کە ئەم هێزانە یەکپارچە بوون لەسەرەتادا. زانایانی بەڕێزی وەك موحەممەد عەبدوسسەلام و ستیڤن واینبرگ و هاوڕێکەیان شیڵدن گلاشۆ هەردوو هێزی (کارۆموگناتیسی و نەتۆمیی نزم) یان پێکەوە بەستووە لەژێر ناونیشانی تیۆریی (هێزی کارۆ – نزم،) هەرسێکیشیان پێکەوە ساڵی ١٩٧٩ خەڵاتی نۆبڵیان لەسەر وەرگرت. بەڕاستی بابەتی یەکگرتنی هێزەکان و سنووری زانیارییەکانمان، لێکۆڵینەوەی زۆری دەوێت.

سەرەنجامی گەردوون چییە؟

ئایا هەر بەردەوام دەبێت لە فراوانبوون یان ئەویش ئاست و لێوارێکی هەیە؟

لەوەی ڕابرد ئەوە باسکرا کە تیۆری ڕێژەیی گشتی ئەگەری سێ نموونەی داناوە بۆ گەردوون، دوان لەو سیانە کراوەن و یەکێکیشیان داخراو. لە دوو نموونە کراوەکەدا گەردوون بەبێ کۆتا هەر لە فراوانبووندایە. بەڵام لە نموونە داخراوەکەدا ئەگەری فشبوونەوەی هەیە پاش ئەوەی گەیشتە ئاستێکی زۆر فراوان. کارای یاریدەدەری سەرەکیش لە فراوانبوونەکەیدا بریتییە لە چڕیی ماددە تێیدا. ئەگەر ئەو چڕییە کەمتر بوو لە چڕیی شلۆق، ئەوا هەر بەردەوام دەبێت لە فراوانبوون، خۆ ئەگەریش "چڕیی کردارەکی (الكثافة الفعلية) " لە چڕیی شلۆق زیاتر بوو ئەو کاتە گەردوون دەتەپێتەوە بەملی خۆیدا و دادەخرێتەوە. لەکاتی چڕیی شلۆقیشدا (لەوانەیە مەبەستی ئەو کاتە بێت کە هەردوو چڕییەکە یەکسانن، چونکە لە کتێبەکەدا هەر ئەوەندە نووسراوە. وەرگێڕ) ئەوا گەردوون هەر لە فراوانبوون ڕاناوەستێت. ئامێرە هاوچەرخەکانیش بۆ پێوانەکردنی تێکڕای چڕیی گەردوون زۆر هەستیار نین تا بتوانرێت بڕیار لەسەر داهاتووی زەوی و ئاسمان بدرێت. تەمەنی گەردوون خۆیشی دەچێتە ئەم بازنە تەماوییەوە، ئاماژەکان بۆ ئەوە دەڕۆن تەمەنی لەنێوان (١٠ بۆ ٢٠) ملیار ساڵدا بێت، لەم نێوەندەیشدا ژمارە ١٥ زیاتر لە ڕاستییەوە نزیکە. لەگەڵ ئەمەیشدا زۆرێك لە زانایانی فیزیایی گەردوونناس مەیلیان بەلای ئەگەری قەپاتبوونی گەردووندا دەڕوات سەرەڕای

ئەوەی بڕی ماددەی پێویست بەپێی ڕوانینەکان نزیکەی لە سەدا بیستی ڕێژەی پێویستە بۆ داخران. ئەمەیش گریمانەی هەبوونی ماددەی شاراوەی لای زاناکان دروست کرد، هەر وەك ئەو ماددەیەی لە کاکێشان و نێوانیاندا هەیە، بۆیە چەند پێشنیارێك لەمەڕ جۆری ئەم ماددە شاراوەیەوە هەیە. یەکێك لەوانە هەبوونی ئەم ماددانەیە لەشێوەی کونی ڕەشی نەبینراودا، ئەمەیش مانای ئەوە دەگەیەنێت ئەم کونە ڕەشانە بەشێوەیەکی بەرفراوان هەبن تا بتوانن ئەو بڕە نادیارە زۆرەی ماددە پڕ بکەنەوە (مەبەست لە ٨٠٪ کەیە کە لەسەرەوە باسی بیست لە سەدیمان کرد) و، پێشبینی ڕاستریش بریتییە لە هەبوونیان لە شێوەی نیوترینۆکان (جیاوازە لەگەڵ نیوترۆن) . لە هەشتاکاندا زیاتر متمانە کرا بەم پێشنیارە، لەپاش دڵنیابوونەوە لە ڕێگەی ئەزموونێك کە گوزارشتی دەکرد لە هەبوونێکی ناسفری نیوترینۆکان (واتە سفر نییە، بەڵام قەبارەکەی زۆر زۆر بچوکە،) ئەمیش نزیکەی یەك بەشە لە ١٠ هەزار بەشی ئەلیکترۆنێك، بۆیە هەبوونی نیوترۆکان بە ڕێژەیەکی زۆر زۆر دەتوانێت ئەم کەلەبەرە پڕ بکاتەوە. لەولایشەوە هەندێك زانامان هەیە کە پێیانوایە گەردوون بێکۆتا لە فراوانبووندایە و بەڵگەشیان بۆ قسەکانیان هەڵهێنجانە لە ڕێکوپێکیی تیشکە مایکرۆییە گەردوونییەکان، لە هەمان کاتیشدا دەگەڕێن بۆ ماددەی شاراوە بۆ پڕکردنەوەی کورتهێنانەکە، سا بەڵکوو هەر هیچ نەبێ بگاتە ئاستی چڕیی شلۆق. بە شێوەیەکی گشتی بابەتی داهاتووی گەردوون تا ئێستا بابەتێکی ڕوون نەبووەوەیە لەبەردەم زانا فیزیاییەکان و زانایانی گەردووناسدا و ئەویش بەدیار شیکارێکەوە ڕاوەستاوە. دەبێت بیشگوترێت کە بۆچوونی زاڵ لە بابەتەکەدا فراوانبوونی بێکۆتاییی گەردوونە.

دیدگای ئیسلامیی لەمەڕ پێکهاتن و فەراژووبوونی گەردوونەوە

قورئان سەرچاوەی بنەڕەتی بابەتە بناژۆییەکانی عەقیدەی ئیسلامییە. قورئان واژەی "السماء"ی لە ١٢٠ شوێندا دەکار بردووە و واژەی "السماوات"ی ١٩٠ جار هاوێشتووەتە ڕستەوە. مەبەستەکان لە واژەی "السماء" جیاوازە، بەڵام لەگەڵ ئەوەیشدا ئاستەم نییە ماناکان لێك جودا بکەینەوە، پاشان ئاسانیشە ئەو ئایەتانە جیا بکەینەوە کە مەبەست تێیدا لە ئاسمان بریتییە لە جیهانی دەرەوەی زەوی. خۆ ئەگەر تەواشای سورەتی تەبارەك ٥ بکەین مەبەستی لەو " السماء "ە نزیکترین ئاسمانە لە زەوییەوە: ﴿ ئێمە ئاسمانی دنیامان بە زۆر چرا ڕازاندەوە. کردیشمانن بە کەرەستەی ڕاوەدوونانی شەیتانان. ئازاری گڕپەداریشمان بۆ ساز کردوون- وَلَقَدْ زَيَّنَّا ٱلسَّمَآءَ ٱلدُّنْيَا بِمَصَٰبِيحَ وَجَعَلْنَٰهَا رُجُومًا لِّلشَّيَٰطِينِ ۖ وَأَعْتَدْنَا لَهُمْ عَذَابَ ٱلسَّعِيرِ ﴿٥﴾ ﴾. هەروەها فوسسیلەت ١٢ ﴿ نزیکتر ئاسمانیشمان ڕازاندەوە و پارازتمان - وَزَيَّنَّا ٱلسَّمَآءَ ٱلدُّنْيَا بِمَصَٰبِيحَ وَحِفْظًا ۚ ﴿١٢﴾ ﴾، هەروەك چۆن لەبارەی "السماوات"یشەوە لە سورەتی تاها ٤ دەفەرموێت:﴿ لەلایەن داهێنەری ئەم زەمین و ئاسمانە بڵندانەوە هاتۆتە خوار- تَنزِيلًا مِّمَّنْ خَلَقَ ٱلْأَرْضَ وَٱلسَّمَٰوَٰتِ ٱلْعُلَى ﴿٤﴾ ﴾.

لە ڕوانگەی قورئانەوە ئاسمان مەخلوقە -دروستکراوە -، چونکە دەستەواژەی "خلق السماوات" چەندین جار وەکار براوە. "خلق" بریتییە لە

پێکهێنانی شتێك لە شتێکی دیکە[1].لە زۆر شوێندا پێکهێنانی ئاسمانەکان و زەوی پێکەوە ئاڵێنراون کە ژمارەیان ٢٨ ئایەتە، لە هەموو ئایەتەکانیشدا پێکهێنانی ئاسمانەکان وەبەر پێکهێنانی زەوی خراوە بێجگە لە سورەتی فوسسیلەت.

لێکۆڵەرێك کە بەئاگابێت لە واتا جیاوازەکانی وشەی " السماء "، ناتوانێت گشتاندن بۆ یەك واتا بکات بەسەر هەموو شوێنەکاندا، لەوانەیە یەکێك لە واتاکانی :السماوات السبع" بریتی بێت لە حەوت گۆ هەسارەییەکە، چونکە زانایانی پێشین کە وایان دانابوو زەوی چەقی گەردوونە، جیهانیان دابەش کردبوو بەسەر حەوت خولگەی هەسارەییدا کە ئەوانیش پێك هاتبوون لە " گۆی مانگ، گۆی عەتارد، زوهرە، خۆر، مەریخ، موشتەری و زوحەل". ئیخوان و سەفایش باسی ئەوەی کردووە کە هەموو گۆیەك بۆ ئەوەی ژێر خۆی دەبێتە ئاسمان و زەویش بۆ ئەوەی ژێر خۆی. ئەم بڕوایەیش بووبوویە باو لەناو کۆمەڵگەی ئیسلامیدا. لەوانەیشە ئەوە تەفسیری فەرمودەی خودا بکات کە دەفەرموێت: ﴿ حەوت ئاسمانی چین لەسەر چینی ساز داوە – خَلَقَ سَبۡعَ سَمَٰوَٰتٖ طِبَاقٗاۖ ﴿٣﴾ ﴾، ئەم جۆرە گوزارشتەیش هەم لە سورەتی مولك و هەمیش لە نوح دا تێبینی دەکەین. ئەمە ئەو مانایەیە لەکن ڕاڤەکاران دەیبینینەوە.

بەڵام ئەم مانایە ماناکانی دیکە داناپۆشێت کە لە هەندێکیاندا وشەی " السماء " بەمانای دەرەوەی جیهانی زەوی دێت وەك خۆر و مانگ و ئەستێرە و هەسارە و ئەیزەك و تەنە جیاوازەکانی دیکە، ئەوەی کە ئەمڕۆ پێی دەڵێن "گەردوونی فراوان The Universe"، زۆرێك لە ئایەتەکانیش ئەم

---

١ – التعريفات لعلي بن محمد بن علي الجرجاني، دار الكتب العربي، بيروت.

مانایـەیان لەسـەر بـار دەكرێـت. ئینجـا ئەمـە ئـەو مانایەیشـە كـە دیـدگای ئیسـلامی لەمـەڕ پێكهێنـان و فـەراژووبوونی گێتـی لێـوە ڕوون دەكرێتـەوە و پاشان هەر لێرەوە سەرنجامیشی وەدیار دەخرێت.

دەتوانین پوختەی دیدگای ئیسـلامی لەمـەڕ پێكهێنـان و سـەرەنجامی گەردوون لەم سێ خاڵەدا وەدەر بخەین:

١. گـەردوون – بـەو مانایـەی زەوی و بێجگـە لـەزەویش بگرێتـەوە – دروسـتكراون و لـە ڕووی شـوێنكاتەوە سـەرەتایان هەیـە ﴿وَهُوَ ٱلَّذِي خَلَقَ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلۡأَرۡضَ بِٱلۡحَقِّۖ ﴿٧٣﴾﴾ .ئەنعام ٧٣.

٢. ئەم گێتییە لە دۆخی فراوانبووندایـە، ﴿ئـەم ئاسمانـەشمان بـە هێـزی خودی خۆمان وەدی هێنا و بێ سۆ[1] پەرەیشی پێدەدەین – وَٱلسَّمَآءَ بَنَيۡنَٰهَا بِأَيۡيْدٖ وَإِنَّا لَمُوسِعُونَ ﴿٤٧﴾﴾. زارییات٤٧

٣. گەردوون لە سەرەنجامدا لەڕێگەی هەڵپێچانی مەزنەوە تەواو دەبێت و یەكسەر بەدەایدا پێكهێنانێكی نوێ دێتە كایەوە:﴿ ڕۆژێ كە ئێمە ئاسمان لە شێوەی تۆمـاری كاغـەز بـۆ نووسـینێ، هەڵدەپێچـین، هـەر وەك پێشـوو كـە دروسـتمان كـرد، دیسـان سـازی دەكەینـەوە، بەڵێنێكـە لـە ئێمـەوە و هـەر دەیشـــیكەین– يَوۡمَ نَطۡوِي ٱلسَّمَآءَ كَطَيِّ ٱلسِّجِلِّ لِلۡكُتُبِۚ كَمَا بَدَأۡنَآ أَوَّلَ خَلۡقٖ نُّعِيدُهُۥۚ وَعۡدًا عَلَيۡنَآۚ إِنَّا كُنَّا فَٰعِلِينَ ﴿١٠٤﴾﴾. ئەنبیا ١٠٤.

لێرەدا هەڵوێسـتە لەسـەر مەبەسـتی قورئـان لەمـەڕ فراوانبـوون دەكـەین، ئیدی هێندێك لە توێژەران بۆچوونێكی ڕواڵەتییان بۆ بابەتەكە هەیـە و وایـان زانیـوە ئـەوەی قورئـان كـە دەڵێـت:﴿ ئـەم ئاسمانـەشمان بـە هێـزی خـودی

١– بێ سۆ: بەردەوام.

خۆمان وەدی هێنا و بیۆ سۆ[1] پەرەیشی پێدەدەین - ﴿وَٱلسَّمَآءَ بَنَيۡنَٰهَا بِأَيۡيْدٖ وَإِنَّا لَمُوسِعُونَ ۝٤٧﴾ گوایە لەڕووی حەجم و قەبارەوە فراوان و گەورەی دەکرێت بەبێ ئەوەی پاك و پیسی ئەوە بکەن کە ئەم زیادبوونە لەدایکبووی فراوانبوون و کێشهاتنی لایەکانی گەردوون خۆیەتی و ئەو حەییزەی کە گەردون دیاری کردووە زۆرتر بێت، لەگەڵ فراوانبوونێك کە لەدایکبووی زیادبوونیەتی لەڕووی پێکهاتە و بینای خود بەخودەوە، بێگومان ئایەتەکەیش بەئاشکرا باسی زیادبوونی پێکهاتە و بینا دەکات، ئەمەیش مانای بەردەوامێتیی دروستبوونی مادده دەگەیەنێت و بۆشایی فراوان دەبێت و پێکهاتەی ماددی گەردوون هەر پتر و پتر دەبێت.

ئایا گەردوون فراوان دەبێت یان درێژ؟ (هل یتوسع الكون ام یتمدد) ؟

تا ئێستا دیدگای قورئانی و دیدگا زانستییە باوەکە لە ئەکادیمیاکاندا جیاوازن لەمەڕ بابەتی فراوانبوون. زانایانی ئاسمانەوانی هێشتایش پابەندن بە بۆچوونەکەی ئەلیکسەندەر فریدمان و شیکارە ماتماتیکییەکانیەوە کە هەڵێنجراون لە تیۆریی ڕێژەییی گشتی ئەنیشتاینەوە. ئەو گریمانەی کە دەڵێت پێکهاتەی ماددە و وزەی گەردوون هەمووی لە شوێنێکی تەنگەبەردابوون (بەپێی فریدمان) ، بەڵکوو لە خاڵێکدا بەناوی "نامۆیی Singularity" و، لەم نامۆییەوە هەموو گەردوون پەیدابووە لە ڕێگەی تەقینەوەی مەزنەوە، هەر لەمەوە هەورە غازییەکان پەیدا بوون کە دواتر کۆمەڵەی خۆر و کاکێشانەکانیان لێ پێك هات، لەناو ئەم گالاکسیانەیشدا ئەستێرە سەرەتاییەکان لە ماددەی هایدرۆجین و هیلیۆم دروست بوون، کە یەکەم جار هایدرۆجین سووتا تا بوو بە هۆی پەیدابوونی هیلیۆم. دواتر ناوکی گەردیلەکانی هیلیۆم تێکەڵ بوون و بوونە توخمی قورستری وەك "کاربۆن". لە ئەنجامی زنجیرە کارلێکێکی یەکبوونی ئەتۆمییەوە کۆمەڵێك توخمی قورستر لە هایدرۆجین و هیلیۆم دروست بوون (بەپێی تیۆرییەکەی فرید هویل و جیۆفری و مارگریت و ئەوان) کە ناو نراوە بە تیۆریی دروستبوونی ئەتۆمی بۆ توخمەکان Neuclosynthesis، ئەستێرە زەبەلاحە سەرەتاییەکانیش ملیاران ساڵیان پێویست بوو بۆ پەرەسەندنیان، تا کەم کەم بوونە ئەستێرەی پەککەوتە و پێکهاتە غازییە گەورەکەیان تەقییەوە کە پێك هاتبوو لە ۹۲ی توخمە سروشتییە ناسراوەکە. ڕێژە گەردوونیە

زانراوەکەیش بریتی بوو لە (٪٧٦) ی هایدرۆجین و (٪٢٣) هیلیۆم و بەهەموو توخمەکانی دیکەوە (٪١) یان بۆ مایەوە.

لەبارەی ئەم جۆرە هەورەوە – تیۆرییە باوە زانستییەکانی ئێستا دەڵێن: –کۆمەڵەی خۆری خۆمانی لێ پێك هاتووە، کە پێك دێت لە خۆری مەزن و هەسارەکانی تریش کە لەو جیا بوونەتەوە، بەڵام بەپێی ئەو ڕێکارانەی کە لەڕووی زانستییەوە هێشتایش کۆدەنگی لەسەر نییە. بۆیە ئێمە گوزارشتین لە ئەوەی دووەم– بەلانی کەمەوە – کە لەپاش تەقینەوە مەزنەکەوە دەژین. ئەوەی ئێستا جێگای سەرنجە، گەردوونە بە مەودا فراوانەکەی. ڕووانگەی قورئان بۆ بابەتەکە[١] باس لەوە دەکات گەردوون پاش دروستبوونی لە فراوانبووندایە بەشێوەیەکی بنیادنەر واتە ماددەی بۆ زیاد دەبێت و لەناو ئەمیشدا ماددەیەکی دیکە کە وای لێدەکات مەوداکەی فراوانتر ببێت. ئەم ڕوانگەیەیش جیاوازە لە ڕوانگە زانستییە هاوچەرخەکە و، دەڵێت گەردوون درێژ دەبێتەوە بە پیکهاتەکانیەوە، چ ماددە و چ وزەیش. بەڵام ئەمە مانای ئەوە نییە دیدگا قورئانییەکە هیچ بنەمایەکی زانستی تێدا نییە، ئەمە دیسانەوەیش دەکرێت داتاشینی لە تیۆری ڕێژەییی گشتیشەوە لێ بکرێت. بەڵام لەم دۆخەدا ئێمە پێویستمان بە میکانیزمێکە بۆ ڕاڤەی دروستبوونی بەردەوامی ماددە و وزە لە گەردوونی فراواندا. لەوانەیشە پەیداکردنی ئەو میکانیزمە ئاسانکارییەکمان بۆ بکات لەمەڕ تێگەیشتن لە دیاردەی نامۆیی (خاڵی بێکۆتا لە بچکۆلەییدا) کە هەموو وزە و ماددەی گەردوونی تێدا کۆ دەبێتەوە لەڕووانگەی نموونە گەردوونییەکەی فرێدمانەوە.

١– (ئەڵبەت ئەمە مانای وا نییە لە سەدا سەد قورئان وا دەڵێت، بەڵکوو ئەمە تێگەیشتی ئێمەیە بۆ دەقەکە بەپێی مەودا زانستییەکەی تا ئێستا لێمان ڕوون بووەتەوە، هەر بۆیە ناتوانین سوێن و قورئان و تەڵاق بخۆین بڵێین قورئان هەر وا دەڵێت و بەس)

دەکرێت تێبینی ئەوەیش بکرێت، ڕووانگە قورئانییەکە دەقاودەق ئەوە نییە کە فیزیاییەکان پێشکەشی دەکەن لە تیۆریی دروستبوونی بەردەوامدا، ئەوەی فرد هویلْ و جۆڵد و جایانات نارلکار، کە دەڵێن: گەردوون بەو بەرفراوانییە لەسەر باری بەردەوامی خۆیەتی و هاوسەنگە و بڕی پێویستی لە فراوانبوون هاوتاستە لەگەڵ بڕە ئەنجامی دروستبوونی بەردەوامی ماددە کە پڕی دەکاتەوە تا وای لێدێت چڕیی ماددە لەگەردووندا بە جێگیری دەمێنێتەوە و، ئەم دیدگایەیش ناونراوە بە تیۆری باری جێگیر (الحالة المستقرة) . بۆیە تیۆرییەکەی هۆیل و هاوکارەکانی بانگەشەی ئارامگریی گەردوون و هاوسەنگییەکەی لەسەر فراوانبوونی بەردەوام هاوڕێ لەگەڵ دروستبوونی ماددە و وزە لەناویدا تا رێگر بێت لە کەمبوونی چڕی بەهۆی زیادبوونی بارستەکەیەوە. لێرەوە ئێمە لەبەردەم دیاردەیەك و تیۆرییەکی تازەدا خۆمان دەبینینەوە، ئینجا دیدگای قورئان دان بە جێگیریی چڕیدا نانێت وەك ئەوەی تیۆریی باری جێگیر باسی دەکات، لەڕوانگەی قورئانەوە پەرە دەسێنێت تا دەگاتە ئامانجی دیاریکراوی خۆی. ئەو تیۆرییەی هویلْ و گروپەکەی باسی دەکەن لەبارەی جێگیریی گشتی گەردوونی، ئەو تیۆرییە تازەیە نە یەکەمە و نە دووەمیش، نە ئەوەی فرێدمانە و نە ئەوەیشە کە قورئان باسی دەکات!

هەرچی ئەو تیۆرییەیشە باسی فراوان بوون نەك درێژبوونی گەردوون دەکات و باسی دروستبوونی بەردەوامی ماددە و وزە دەکات لە عەدەمەوە و مەرجی جێگیربوونیش بۆ گەردوون دانانێت، بەڵکوو بەپێویستی دەزانێت

بەرەو نەمان بچێت ڕۆژێك لە ڕۆژان. لەمەڕ ئەم بابەتە هێندێك توێژینەوەم لە گۆڤارە نایابە جیهانییەکاندا بڵاوکردووەتەوە[1].

لەم دواییانەیشدا قوتابیەکی باشم (ئوسامە موحەممەد ئەززەعبی) هەستا بە لێکۆڵینەوەیەکی وردەکارتر لەم بارەیەوە وەك بەشێك لە نامەی ماستەرەکەی لە فیزیا[2]. بەڵام بۆ گشتاندنی ئەم دیدگایە پێویست بە ماندوبوونی زیاتر و دەستخستنی بەڵگەی ڕووانگە ئاسمانییەکان دەکات، بۆ سەلماندنی ڕاستیی تیۆرییەکە.

تازەترین بینینەکانی پشتێنە مایکرۆییەکەی گەردوون ئەم تێبینیانەی خوارەوەمان پێ دەڵێت: –

١ – مادەیەکی ڕووناکی بینراوە (مادەیەکی باریۆنییە Baryonic Natter) بەڕێژەی سەدا سفر و پۆینت نۆ

٢ – ماددەیەکی تاریکە بەڕێژەی بیست وحەوت لە سەدا Cold Dark Matter.

٣ – وزەیەکی تاریکە Dark Energy بەڕێژەی حەفتاو دوو پۆینت شەش لە سەد.

وزەی تاریك ئەوەیە کە ناومان لێناوە نەگۆڕی گەردوونی، نموونەکانی فرێدمان خۆیان لەم نەگۆڕە قوتار دەکەن، پاشان لەمڕۆدا ئەم تیۆرانە کەوتوونەتە ژێر پرسیارەوە و لەوەیش زیاتر گرفتەکانی تیۆریی تەقینەوەی

١- M Ozer and M.Taha, phyd.Lett. B١٧١,٣٦٣, (١٩٨٦) :Nucl. Phys. B٢٨٧,٧٧٦ (١٩٨٧) .

- M.B. Altaie and M.R. Setari, Physical Review D٦٧, ٠٠٤٤٠١٨, ٢٠٠٣

٢٢- O.M. Al -Ahmad,non -singular model for the Universe based on back -reaction of quantum field, M.Sc. Thesis,Yarmouk University, ٢٠٠٣.

مەزن داخوازی تێپەڕاندنی وێنە فریدمانییەکەن و دەرگایان لەسەر تیۆریی هەڵاوسان ئاوەڵا کردووە.

ئایا چارەنووسی گەردوون لە دیدگای ئیسلامەوە هاوڕێك دێتەوە لەگەڵ زانستی هاوچەرخدا؟

قورئان باسی کۆکرانەوە و هاتنەوەیەکی گەردوون دەکات سەرەرای بەرفراوانییەکەی وەك لە سوورەتی ئەنبیادا (١٠٤) دەفەرموێت: ﴿ڕۆژێ کە ئێمە ئاسمان لە شێوەی تۆماری کاغەز بۆ نووسینێ، هەڵدەپێچین، هەر وەك پێشوو کە دروستمان کرد، دیسان سازی دەکەینەوە، بەڵێنێکە لە ئێمەوە و هەر دەیشیکەین- يَوْمَ نَطْوِي ٱلسَّمَآءَ كَطَيِّ ٱلسِّجِلِّ لِلْكُتُبِ كَمَا بَدَأْنَآ أَوَّلَ خَلْقٍ نُّعِيدُهُۥ وَعْدًا عَلَيْنَآ إِنَّا كُنَّا فَٰعِلِينَ ﴿١٠٤﴾ ﴾

ئەم زاراوەی (طي) کردنە لە شوێنی دیکەیشدا هاتووە وەك سوورەتی زومەر ئایەتی ٦٧ دەفەرموێت (ڕۆژی سەڵا زەمین هەمووی وا لەناو مشتی ئەودایە و ئاسمانانیش بەدەستی ئەو پێچراونەتەوە- وَٱلْأَرْضُ جَمِيعًا قَبْضَتُهُۥ يَوْمَ ٱلْقِيَٰمَةِ وَٱلسَّمَٰوَٰتُ مَطْوِيَّٰتٌۢ بِيَمِينِهِۦ ﴿٦٧﴾ ﴾

(طي) کردنەکەی سوورەتی ئەنبیا چوێنراوە بە لوولکردنی تۆمارە نووسراوییەکان، لە ئاماژەکانی ئەم ئایەتە ئاماژەیە بۆ ڕۆژی پەسڵان کە ئاسمانەکان و زەوی لەپاش پێچرانەوەیان لە ڕاستی پەروەردگاردا دەبن. هەروەك ئاماژە بۆ قیامەت دەکات وەك ڕووداوێکی گەردوونی سەرەڕای ئەوەی زەوی لە قەبزەی (لەژێر سەیتەرە و چنگی) خوادا بێت (واتە هەمووشتەکانیش کە تێیدان چووبنەوە قەبزەی خۆی) بەر لە ڕۆژی دوایی.

وا گومان دەبرا کە زاراوەی (طي) کردنە داخوازیی نموونەیەکی داخراوی گەردوونیی بێت، بەڵام بە وردبوونەوەی زیاتر ڕوون دەبێتەوە کە ئەمە

شتێکی پێویست و هەرئەبێیی[1] نییە، بەتایبەت کاتێك تەماشای دەربڕینی (یوم نطوي) دەکەیت کە بەشێوەی (یوم نُکَوِّرُ) نەهاتووە، ئەمەیش ئەگەر بە (نکور) بهاتایە هەردەبوو وێنەی گەردوون وێنەیەکی داخراو بێت بۆ ئەوەی دەقاودەق بێت لەگەڵ ئەوەی قورئان دەیڵێت. بەڵام ئەوەی قورئان کرداری (طي) هێناوە و چواندوویەتی بە تۆماری نووسراو هەروەك چۆن ئیبن عەباس و موجاهید وتوویانە[2]. هەر بۆیە دەکرێت باری ڕاخراوی گەردوون پەسەند بکرێت وەك ئەوەی بینینە ئاسمانییەکانیش نیشانیان داوە. بەڵام هەردەبێت ئەم گەردوونە ڕاخراوە بدرێتەوە بەسەری خۆیدا وەك ئەوەی دیدگای ئیسلامی باسی دەکات بە پێچەوانەی دیدگای زانستی سەردەمەوە؟

١- هەر ئەبێیی وشەیەکی نوێیە بەواتای واجببوون دێت (هەر دەبێت تۆ مۆسیقار بیت) .

٢- تفسیری قورتوبی بۆ ئایەتی ١٠٤ ی سورەتی ئەنبیا

پێچرانەوەی گەردوونی ڕاخراو (طى الكون المنبسط) .

لێرەدا هەڵوێستە لەسەر بابەتێك دەكەین كە لە هەمان كاتدا بابەتێكی زانستی و قورئانییشە. ئەم بابەتەیش پەیوەندیدارە بە پێشبینی زانستیی بۆ خودی قورئان، دەكرێت ئێمە وەك (لێكۆڵەرە پسپۆڕەكان) لە زانستی گەردوونناسیدا بەدواداچوون بۆ ئەم بابەتە بكەین، ئەم بابەتەیش گریمانەی پێچانەوەی گەردوونی ڕاخراوە. گرنگیی ئەم بابەتە لەوەدا دەردەكەوێت كە نموونەكەی فرێدمان دان بە پێچرانەوەی گەردووندا نانێت، بەڵكوو گەردوونی تەخت لای فرێدمان پۆلێنكراوە وەك جۆرێكی كراوە كە ناكۆتا لە فراوانبووندایە. بەڵام پێویستە لەسەریشمان باسی ئەوە بكەین كە نموونەكەی فرێدمان لەبارەی گەردوونی ڕاخراوەوە بریتی نییە لە كۆتایی ڕێگاكە وەكو وتمان. بەڵكوو دەتوانرێت چاكسازیی تێدا بكرێت بە گریمانەی زیادبوونی چڕییەكەی، لەئەنجامی زیادبوونی چڕییەكەوە بگۆڕێت بۆ ڕوویەكی داخراو و دواتریش بەهۆی كوڕبونەوەوە (تكوير) داخرێتەوە بەسەر خۆیدا. یان ڕێك وەك ئەوەی خوای گەورە هەواڵیداوە (كطي السجل للكتب،) لەم دۆخەیشدا دەكەوینە بەردەم نموونەیەكی نوێی فیزیایی كە لە ڕێی ڕاخراوییە هەمیشەییەكەوە بتوانرێت بقەمچێنرێتەوە و شێوەی بگۆڕیدرێت بۆ لولەكی مەیلەو هێلێ.

لەبەر ئەم ئامانجە قوتابیەكی خۆم (مونیر فالح دەرادكە) هەستا بە پێشنیاركردنی بیرۆكەیەك كە ئەگەری پێچانەوەی گەردوونی تێدا بكرێت ئەویش "گەردوون وەك ڕووتەختێكی لوولەكی سێ دووری لە بۆشاییەكی

چـوار دووریـدا. مـونیر هەسـتا بـە تەقسـی بابەتەکـە بـە بـەکارهێنانی هاوکێشـەکانی فریـدمان، ئـەو هاوکێشـەیەی کـە نـەگۆڕە گەردوونییـە پشـت بەستوو بـە کاتەکـەمان بـۆ زیـاد کـرد. ئـەوەی کـە پێـی هەسـتاوین لـەڕووی کردارییـەوە جێگـای ڕەزامەندییـە بەدڵنیاییـەوە بـە لەبەرچـاوگرتنی ڕوانینـە ئاسمانییـەکان کـە ئـەوانیش دانیـان نـاوە بـە بـوونی جـێگیری گەردوونیـدا. ئەنجامەکـە سەرسـوورهێنەر بـوو کاتێـك بینـرا ڕووە لولەکییەکـە دەتوانێـت بەسـەرخۆیدا بفسـێتەوە (بچـەمێتەوە) لـە کـرداری هەڵگەڕاندنـەوەی ڕووە گەردوونییەکـە وەك چـۆن کاغـەز بەسـەر خۆیـدا دەچـەمێتەوە و، وەك دەزوویەکی بەرز دەنوێنێت. دەتوانرێت ئەمەیش وا ڕاڤەی گەردوون بکات کە لە شێوەی ڕوویەکی لوولەکیی تیرە زۆر بچوکدایە. بەڵام لێرەدا تووشی ئەوە بـوون کـە دەکرێـت دیسـانەوە گـەردوون فـراوان ببێـت و خـولێکی نـوێی دروسـتبوون دەسـت پێبکاتـەوە[١]. لەوانەیشـە ئەمـە مانـای ئـەو فەرمایشـتەی پـەروەردگار بێـت (کمـا بـدأنا أول خلـق نعیـدە_ هـەروەك ئـەوەی کـە لەسەرەتاوە پێکمانهێنا، دیسـانەوەیش دەیکەینـەوە) . خـوایش زانـاترە بـە ماناکەی.

ئەگـەر یـەکێك هـاواری ئـەوە بکـات ئـەوەتا دۆزینـەوە زانسـتییەکان پێچەوانەی دەقی ڕاشکاوی (صریح) قورئانن، ئەوا بەدڵنیاییەوە دەسـکاری و زیـاتر بەدواداچـوونی زانسـتی، بابەتەکـە ڕاسـت دەکاتـەوە کـە گـەردوون ئەگەریش ڕاخراو و کراوە بێت هەر دەکرێت (طـي) بکرێـت. بەڕاسـتی ئایـەتی (طي – درانەوە بەسەر خۆیدا) هەواڵی ڕاخراویی گـەردوونمان دەداتـێ لەبـەر

١- M.F. Daradka, A Collapsing flat Universe, M.Sc. Thesis,Yarmouk University ,٢٠٠٦.

ئەوەی کرداری پێچانەوە ڕێك وەك درانەوەی بەرگی کتێب بەسەر کتێبەکە خۆیدا دەبێت. هەر بەو جۆرەیە کە پەیمان دراوە کۆتایی پێ دێت.

قسەی غەزالی و ئیبن ڕوشد لەبارەی فراوانبوونی گەردوونەوە

موسوڵمانانی سەردەمی بەخشین و داهێنان توانیویانە چارەسەری بابەتی فراوانبوونی گەردوون -"عالەم" لە زمانی ئەوانەوە - بکەن، ئەویش لەڕێگەی پرس و جۆی ئەوەی ئایا دەکرێت جیهان -عالەم- لەمەی کە ئێستا هەیە گەورەتر یان بچوکتر ببێتەوە. غەزالی لە کتێبەکەی خۆیدا بەناوی "تەهافوت ئەل فەلاسیفە" باسێکی لەمەڕ ئەم بابەتە هێناوەتە گۆڕێ و پرسیار و وەڵامی زۆری -ممکن -ی باسکردووە، لەولایشەوە کتێبەکەی ئیبن ڕوشد "تەهافوت ئەل تەهافوت" هەوڵی داڕماندنی هەموو ئەو شتانەی داوە کە غەزالی ویستوویەتی بونیادی بنێت. ئیبن ڕۆشد بە هیچ کلۆجێك[1] بواری ئاوسان یان کرژبوونی گەردوون نادات و بە بۆهەبوو -ممکن -ی نازانێت بە پشت قایمیی بە ئەوەی ئەرستۆ لەم مەیدانەدا وێژاویەتی.

غەزالی پرسیارێك دەنێت بە تەنگەی فەیلەسوفانەوە: (ئایا جەنابی خالیق لەتوانایدا هەبووە فەلەکی هەرە مەزن (فلك الاكبر) یەك باڵ فراوانتر لەوەی کە ئێستا هەیە دروست بکردایە؟ ئەگەر بڵێن نەخێر، ئەوە مانای وایە توانایان لە خودا ئەستاندووەتەوە. خۆ ئەگەریش بێژن بەڵێ، ئەوکاتە لەجیاتی یەك باڵ دەتوانێت دووباڵ و سێ و تا بێ کۆتا دەڕوات) .

١- کلۆج: شێوە.

پاشـان دەڵێـت: (لـەبارەی سـەلماندنی هـەبوونی دووریـی -بعـد- لەودیوی عالەم کە بڕ و چەندێتیشی هـەبێت دەڵـێین: ئەگـەر فەلـەکی هـەرە مەزن (فلك الاكبر) بە زیادکردنی دوو باڵ یان سێ باڵ پێویستی بـە جێگـەی زیاتر بێت وەك ئەوەی فەلەکێکی دیکە پێویستییەتی کاتێك دوو باڵ یان سێ باڵی بۆ زیاد دەکەین، ئەوا پشتەوەی ئەم جیهانەیش هەمان پێوانە و پێـوەر دەیگرێتەوە، ئایا پشتی عالەم خەلا -بۆشاییە -یان مەلائـ -پڕە؟ وەڵـامی ئەم پرسیە چییە؟)

ئەبو حامید دەڵێت: (دیسانەوە دەپرسین ئایا خـالیق دەیتـوانی گـۆی گێتی -کره العالم - یەك باڵ یان دوو باڵ تەنگەلانتر دروست بکات یان نـا؟ ئایا لەنێوان ئەو دوو بڕەدا -بڕی کە ئێستا هەیە و ئەوەی ئەگـەر باڵێـك یـان دوو باڵ تەنگەلانتر بوایە - جیاوازییەکی ئەوتۆ هەیە کە تۆ بێیت و شتێك لـە مەلائـ نەرێ بکەیت و ئـەو بمێنێتـەوە بـۆ جێگـە داگیـر کـردن، لێـرەوە ئـەو مەلائەی کە لێساندنەوەی دوو باڵی لـێ نـەرێ کـراوە زۆرتـرە -فـراوانترە - لەوەی کە لێساندنەوەی یەك باڵی لێ نەرێ کراوە، لەم کاتەیشدا بۆشـایی - خەلائـ- دیاریکراو و پێوراو دەر دەکەوێت لە کاتێکدا خەلائـ هیچ شتێك نییـە ئەدی چۆن دەتوانرێت "هیچ" بپێورێت؟)

پاشـان ئـەبو حامیـد دەڵێـت: (وەڵامـمـان بـۆ وێنـای زیهنـی (التصـور الـذهني) بریتییـە لـە تەقـدیر کردنـی بۆهـەبووە کاتەکییـەکان (الامکانـات الزمانییە) بەر لە بوونی جیهان، وەك وەڵامی ئێـوە لـە وێنـاکردنی زیهـنی لـە تەقـدیرکردنی بـۆ هـەبووە شـوێنەکییەکان لـە پشـتەوەی جیهـان دا و هـیچ جیاوازییەك لەم دوو شتەیشدا نییە) . لێـرەدا پێویسـتە تۆزقاڵێـك ڕاوەسـتین

لەسەر ئەم دەستەواژەیە بۆ ئەوەی تێی بگەین و بیشزانین مەبەستی غەزالی چییە.

فەیلەسوفانی کەونارا بڕوایان بە هەبوونی کات هەبووە بەر لە بوونی جیهان و لێرەیشەوە جیهان لەلایان کۆنە واتە ئەزەلییە لەڕووی کاتەوە سەرەتایەکی نییە. بەڵام لەڕووی شوێنەوە جیهان لەلایان سنورداره و شایەن بە لێکەمکردنەوە و بۆزیادکردن نییە، ئەمە لە کاتێکدایە کە موتەکەللیمەکان نەرێی کۆنی جیهان دەکەن بەڵام ڕێگەیش دەدەن کە فراوانتر یان تەنگەبەرتر بێت لەوەی کە ئێستا هەیە. واتە ڕێگە بەوە دەدەن کە دەکرێت لەڕووی قەبارەوە هەڵاوسێت یان بچێتەوە یەك، بۆیە لێرەدا ئەبو حامید هاوسەنگییەك لەنێوان وەڵامەکەی و وەڵامی ئەو موتەکەلیمانەیشی کە بەناویانەوە دەئاخفێت لە کتێبەکەیدا لە بابەتی "الإمكان المكاني": بۆهەبووی شوێنەکی و وەڵامی فەیلەسوفان لەمەڕ بۆهەبووی کاتەکی "الإمكان الزماني". لەڕاستیشدا ئەوەی من تێیگەیشتووم ئەبوحامید پێویستی بەم هاوسەنگیکردنەیش نییە. لای فەیلەسوفان کات پەیوەست نییە بە شوێنەوە بەڵکوو هەریەکەیان ناسنامە و تایبەتمەندیی سەربەخۆیان هەیە، نەك وەك ئەوەی لای موتەکەللیمەکان کات و شوێن دوو بوونی تێکسمڕاوی پێکبەن بن.

ئیبن روشدیش وەڵام بۆ فەیلەسوفان دەداتەوە و دەوێژێت[1]: (ئەو ئیلزامە دروستە ئەگەر ڕێگە درا بە زیادبوونی بڕی تەن – جسم –ی عالەم بۆ بێ کۆتا، واتە فراوانبوونی بۆ مالانیهایە، ئەم زیادبوونە بەردەوامەیش

١١– ئەم پارچەیە و هەموو پارچەکانی دیکەی قسەی ئیبن روشد لە کتێبەکەی خۆیەوە "تهافت التهافت" ەوە وەرگیراوە لە لاپەڕە ١٧٠ بەدواوە.

داخوازی هەبوونی شتێکی بێکۆتایە کە بۆهەبووە چۆنیەتییەکان بەبێ کۆتا پێشکەش بکات –هەمیشە لە شت دروستکردندا بێت–، خۆ ئەگەر ئەمەیش ڕێگەی پێ بدرێت ئەوا هەمان شت بۆ کاتیش ڕاست دەبێت (کاتیش بێکۆتا بەرەو ڕابردوو درێژ دەکرێتەوە) لەکاتێکدا کاتێکی "کۆتادار"مان هەیە ئەگەر چی لەپێشیەوە بۆهەبووی کاتەکیی بێ کۆتایش هەبێت) .

پاشان ئیبن ڕۆشد دەڵێت: (وەڵامی ئەمەیش ئەوەیە: خەیاڵکردنی هەبوونی جیهانێکی کەمێك گەورەتر یان چکۆڵەتر شتێکی هەڵەیە، تەنانەت مومتەنیعە (موستەحیلە و ئەگەری بوونی سفرە) . مومتەنیعبوونی ئەمەیش وەك خەیاڵی ئەوە وایە کە ئیمکانی هەبوونی جیهانێکی دیکە بەر لەم جیهانە بکرێت، (واتە بلێیت دەتوانرا جیهانێکی تر بەر لەم جیهانە بوونی هەبوایە) بەڵام ئەگەر ئەم شتە مومکین بوایە، ئەوا ڕووی دەدا چونکە بەر لە پێکهێنانی عالەم تەنها دوو سروشت بوونیان هەبووە: یەکەمیان: الضروري (پێویستی) و دووەمیان: الممتنع (ڕێگەپێنەدراو: موستەحیل) .ڕوون و ئاشکرایشە مەودای عەقڵ لەمەڕ سێ سروشتەکە (الطبائع الثلاثة) هەر وا بووە و هەر وایش دەبێت وەك حوکمی لەبارەی زەروری و مومتەنیعەوە.

(وەرگێر: خۆی قسەکەی ئیبن ڕوشد وا دەگەیەنێت کە لە بنەڕتدا دو سروشت هەیە واجب الوجود: زەرووری، کە پێویستە هەبێت و هەر هەیشە و تەنها خودایش واجب الوجودە، پاشان موستەحیلول وجود کە ناکرێت بوونی هەبێت و ڕێژەی بوونی سفرە و هەرگیز نابێت بە یەك وەك بەتەمەنتربوونی ڕۆڵە لە باوك یان دایکی خۆی. بەڵام پاشتر سروشتێکی دیکە هاتووتە بوون ئەویش جائیزول وجودە، دەکرێت هەبێت و دەیشکرێت نەبێت کە گێتی – عالەم – مومکینول وجودە دەکرێت هەبێت و دەیشکرێت نەبێت، ئەگەر

گێتی نەبوایە هیچ لە واجب الوجود کەم نەدەبوویەوە بەبڕوای ئیبن ڕوشد لەسەرەتادا ئەم مومکینول وجودە نەبووە کە ئەمەیش شتێکی نادروست دێتە ئاوەزەوە و دەبێت هەرسێکیان پێکەوە هەبن ئینجا سیستەمەکە کامڵ دەبێت چونکە ئەگەر گەردوون واجب بێت ئەوا دەبێتە خودا، ئەگەر مومتەنیعیش بێت، ئەوا هیچ ڕۆژێك لە ڕۆژان ناکرێت بێتە بوون . ئەمە تەنها تێگەیشتن و هەڵێنجانی وەرگێرە لە قسەکانی ئیبن روشدەوە نەك ئەوەی ڕاستەوخۆ ئیبن روشد خۆی وای گوتبێت. قسەی وەرگێر تەواو بوو) .

بەو مانایەی جیهان لەوەی ئێستا گەورەتر بوایە یان بچوکتر، شتێك نییە بکەوێتە بواری مومکیناتەوە (بۆهەبووەکانەوە) ، بەڵکوو یان ئەوەتا زەرورەتە یان مومتەنیع. پاشان ئیبن روشد لە پارچەی دواتردا ڕوونی دەکاتەوە کە گەورەتربوون یان بچوکتربوونی عالەم لەوەی کە ئێستا هەیە شتێکی زەرووری نییە، بەڵکوو مومتەنیعە، ئاوەها دەوێژێت: (فەلاسیفە ئەم چەقڵەجیوەیان[1] پێویست نییە چونکە هەر لە بنەڕەتدا بڕوایان وایە کە گەردوون ناکرێت نە لەمە گەورەتر بێت و نە بچوکتر، چونکە گەورەتربوون هێدی هێدی دەڕوات تا بێکۆتا گەورەتر بوون و ئەوکاتە بێکۆتا گەورەترییش ڕێگەپێدراو دەبێت، ئەو کاتە هەبوونی گەورەیەکی "بالفعل" ی بێکۆتایش ئەگەری دەبێت کە ئەمەیش موستەحیلە و ناکرێت. ئەمەیش ئەو شتەیە کە ئەرستۆ بە ڕاشکاویی باسی کردووە، مەبەستم زیادبوون لە گەورەییدا – گەورەتر بوون –ە کە شتێکی موستەحیلە.)

١– چەقڵەجیوە: خۆ ئاڵاندن بە مەسەلەیەکەوە کە گرینگ نەبێت یان بەزم و بالۆرە و سەرمەشغوڵیی.

ئەم قسەیە ئەو مانایەی هەیە کە فەیلەسوفان ئینکاری ئەوە دەکەن کە دەکرا جیهان لەمەی کە هەیە فراوانتر بێت چونکە ئەگەر وابێت، کەواتە دەکرێت تا بێ کۆتا گەورە ببێت، بۆیە ئەم شتەیان لەکن ئەستەمە وەك ئەوەی ڕێگەدان بەوەی ئەگەر جیهان قەبارەی زیاد بکات داخوازی ئەوەیە کە تا بێ کۆتا فراوان ببێت. ئیدی ئەمەیش لای ئەوان –فەیلەسوفان – شتێکی مەحاڵە.

پاشان غەزالی بابەتی دووەم چارە دەکات وەك ئەوەی وەڵامی ئیبن ڕوشد بداتەوە لەمەڕ (مومکین و مەقدور) . بۆیە دەڵێت: (ئەگەر وترا: ئێمەیش دەڵێین: ئەوەی مومکین نەبێت مەقدوریش نییە (ئەوەی ئەگەری ڕوودانی نەبێت، نایشتوانرێت ئەنجام بدرێت) ، لەبەر ئەوەیشی ئیمکانی گەورەتربوونی جیهان نییە، کەواتە نایشتوانرێت گەورەتر بکرێت".ئەمەیش لەبەر ئەوەیە فەیلەسوفان "مەقدور –توانا بەسەردا شکاو" و "مومکین" دەبەستنەوە بە دروستکردنی ڕاستەقینەی خوداوە، بەبێ چەند و چۆن، ئەمەیش مانای سنوورداركردنی قودرەت –توانا –ی خواوەندی تێدا دەخوێندرێتەوە، لەبەر ئەوەی ئەو شتانەی کە دروستکراون بەڕاستی و ئێستا دەبینرێن شتانێکی کەمن لەچاو ئەو شتانەی کە دەکرا دروست بکرێن بەڵام نەکراون، ئیدی ئەوان بازنەی قودرەتی خوایان تەنها لەو شتانەدا سنووردار کردووە کە ئێستا هەن و "حەییز"یان لە بووندا داگیر و دیاریی کردووە.

ئیبن ڕوشد لێرەدا بەرسفێك دەداتەوە وەك ئەوەی بیەوێت لە دۆخەکە هەڵبێت کە دەڵێت: (ئەو وەڵامەی کە ئەشعەرییان دەیدەن بە تەنگەی فەیلەسوفاندا کە: " ئەگەر بڵێین مومکین نەبوو بۆ خودا جیهانی لەمە

گەورەتر یان بچوکتر دروست کردبا" چونکە ئەمە بێتواناکردنی خودایە – پاکو بێگەردی بۆی – بەڵام دەبێت بزاندرێت کە بێتوانایی بریتییە لە بێتوانایی لە شتانی مەقدور (هێز بەسەردا شکاو) دایە نەك لە شتانی موستەحیل (وەرگێر: ئیبن رۆشد دەیەوێت شتێك ڕوون بکاتەوە کە بریتییە لە خاڵی ناکۆکی فەیلەسوفان و موتەکەللیمان ئەویش مەقدور و موستەحیلە. ئیبن روشد دەیەوێت بڵێت کاتێك بە کەسێك دەوترێت بێتوانا کە شتێك ئەگەری هەبێت بکرێت بەڵام ئەو نەتوانێت ئەنجامی بدات، چونکە بێتوانایی لە بابەتی موستەحیلدا بوونی نییە، بۆ نموونە کەس ناتوانێت شاخێك هەڵکەنێت، تا ئێستایش بەکەس نەگوتراوە فڵانەکەس بێتوانایە لەبەر ئەوەی نەیتوانی ئەو شاخە لەبن بێنێت یان بە یەك قوم هەموو دەریاکە بخواتەوە. بەڵام دەکرێت بەکەسێك بگوترێت بێتوانا کاتێك ناتوانێت کارێك ئەنجام بدات کە هاوڕێکانی دەتوانن. ئەوەی دەمێنێتەوە بگوترێت: گرفتی گەورەی غەزالی لەگەڵ فەیلەسوفان لەم بابەتەدا ئەوەیە ئەوان چۆن شتەکان بەسەر دوو بازنەدا –بازنەی واجب و مومتەنیع –دابەش دەکەن و لەو نێوەندەدا مومکین لەبیر دەکەن. قسەی وەرگێر بە بنەتا گەیشت) .

مەبەستی لەو گوتەیە ئەوەیە کە ئەوان دەڵێن فەیلەسوفان، خودا بێتوانا دەکەن لەوەی کە گەردوون کەمێك گەورەتر یان بچوکتر پێك بهێنێت، بۆیە ئیبن روشدیش دێت و شیکاری واژەی "بێتوانایی" دەکات کە بێتواناییە لە بازنەی مومکیناتدا نەك لە بازنەی موستەحیلات. بەڵام وەك ئاشکرایە بەم قسانە دەخوازێت گریمانەکەی ئەرستۆ بچەسپێنێت و گرنتیەکی بۆ پەیدا بکات کە گوایە "موستەحیلی عەقڵیی – المستحیل العقلي" لای خودایش موستەحیلە.

ئینجا غەزالی دەست دەکاتەوە بە لێپرسینەوەکەی و دەوێژێت: (ئەم پاساوە لە سێ لاوە پووچە، یەکەمیان: ئەم شتە دژی ئاوەز ڕادەوەستێتەوە چونکە ئەوەی کە گێتی قولانجێك یان دوو قولانج گەورەتر یان بچوکتر بێت وەك ئەوە نییە سپی و ڕەش پێکەوە کۆ بکەیتەوە یان بوون و نەبوون پێك بخەیت. مومتەنیع بریتییە لە کۆکۆدنەوەی ئەرێ و نەرێ پێکەوە و ئیدی هەموو ئەستەمەکان لەخۆی کۆ دەکاتەوە، بۆیە ئەوە قسەیەکی بێکەڵك و خراپبووە) . لێرەدا غەزالی دان بە بوونی مەحاڵ –موستەحیل –دا دەنێت بەڵام فراوانبوون یان تەنگەلانبوونی گەردوون بە بستێك یان دوو بست نابێتە شتێکی مەحاڵ –ئەستەم. ئینجا ئیبن روشد لەسەر ئەم قسەیەی غەزالی قسە دەکات و دەڵێت: (ئەو قسەیەی کە پێچەوانەی عەقڵە یان سەختە لەسەر عەقڵ یەکێکە لە قسە بێ ماناکان، چونکە لەکن ئاوەزی ڕاستەقینە ئەوە سەخت و دژوار نییە و قسە لەبارەی ئیمکانی بوونی یان نەبوونییەوە پێویستی بە بەڵگەیە) واتە لێرەدا ئیبن ڕوشد هاوڕا نییە لەگەڵ غەزالیدا و دەڵێت ئیمکانی فراوانبوون یان بچوکبوونەوەی گەردوون پێویستی بە نیشاندانی بەڵگەیە نەك لەخۆوە قسە بکەیت، چونکە ئەمە شتێکی ناسراو و زانراو نییە خۆی لە خۆیدا، بۆیە ئیبن روشد دەڵێت: (ڕاستی وتووە –واتە غەزالی– کە ڕێگریی (إمتناع) گەورەبوون و چکۆڵەبوونەوەی گەردوون وەك کۆکردنەوەی ڕەش و سپی نییە لەبەر ئەوەی ئەمە هەر خۆ بە خۆ موستەحیلە بەڵام ئەوەی کە عالەم تۆزقاڵێك گەورەتر یان بچوکتر بێت شتێکی بەرچاو و بەرئاوەز (مەعقول) نییە.مەحاڵەکانیش یان ئەوتا دەگەڕێنەوە بۆ مەحاڵە زانراوەکان کە لە دوو شێوەدا خۆی بینیوەتەوە، یەکەمیان: ئەوەیە هەر خۆی بزاندرێت ئەوە مەحاڵە و ناکرێت. دووەمیشیان:

یان ئەوەتا لازمێکی نزیك یان دوور ڕوونی دەکەنەوە کە ئەوە مەحاڵە و ناکرێت) .

لێرەدا دەبینین ئیبن روشد هاوڕایە لەگەڵ غەزالی لەمەڕ فراوانبوون و چوونەوەیەکی گەردوون، ئینجا بە یەکێك لە مەحاڵە خۆ بەخۆکانی نابینێت بەڵکوو دەڵێت پێویستی بە بەڵگەیە. ئیبن روشد بورهانی جەدەلی بەکار دەهێنێت لەوەی کە داوای بەڵگە دەکات کە لەم کاتەیشدا پەل دەکێشێت بۆ یەکێك لە مەحاڵەکان، چونکە لەم کاتەدا یەکێك لە مەحاڵەکان ئەوەیە کە لە پشتی ئەم گەردوونەوە بۆشاییەکی بەتاڵ هەبێت تا ئەوەی ئەگەر ویسترا گەردوون فراوان بکرێت، فراوان بکرێتە ئەوێ و ئەمەیش مەحاڵە چونکە ئەوە خەلائە (هیچە) . سەرچاوەی ئەم گریمانەی فەیلەسوفانیش ئەوەیە: ئەوان فراوانبوونی شوێنەکی (التوسع المکانی) بە مومکین نازانن مەگەر لە خەلائێکی هەبووی پێشوەختەدا، ئەمەیش لەبەر ئەوەیە بوونی شوێن لای فەیلەسوفان سەربەخۆیە و هیچ پەیوەندییەکی بە بوونی شتەوە نییە تێیدا، جیاواز لە بیروبڕوای موتەکەلیمەکان کە هیچ جیاوازییەك لەنێوان شوێن و شتی ناو شوێن نابینن. خەلائ شتێکی نەرێ کراوە لای فەیلەسوفان لەبەر ئەوەی ئیبن روشدیش دەڵێت: "بعد مفارق" واتە بەتاڵە، هیچ بزوتنێکی تێدا نییە، ئەمەیش نابەرئاوەز (غیر معقول) ە، چونکە بزوتن بناژۆی بوونە و بەبێ جووڵە هیچ مانایەك بۆ بوون نامێنێتەوە لای فەیلەسوفان. هەرچی لەبارەی ئەستەم "مەحاڵ"ی دووەمیشەوەیە: بوونی مەلائ-پڕێتی-، کە ئەمەیش بەواتای بوونی هەیکەل (جسم) ێك دێت و بوونی هەیکەلیش مانای جووڵە دەدات بە دەستەوە، جووڵەیش دەکرێت بەرەو سەر، بەرەو خوار، خولگەیی بێت، لە هەریەکێك لەم دۆخانەیشدا ئەو مانایە دەدات بە دەستەوە

که عالەمی خۆمان سەر بە عالەمێکی دیکەیە، ئەمەیش دەکرێت تا بێ کۆتا بڕوات دیسانەوە کە شتێکی نەرێکراوە بە پشت بەست بەوەی کە بوونی گەورەیەکی بێکۆتا شتێکی مەحاڵە. هەروەك چۆن دەوێژرێت دەکرێت شوێنێك لە سەرەوە یان خوارەوە هەبێت، ئاوەهایش دەکرێت جیهانێکی دیکە لەسەری ئەم جیهانەوە هەبێت و هەورا بڕۆ، بۆیە دەبینین کە ئیبن روشد دەڵێت: (نموونەی ئەم قسەیە ی کە دەکرێت جیهان گەورەتر یان بچوکتر بێت داخوازی هەبوونی مەلائێك (پڕییەك) یان خەلائێك (بەتاڵێك) لە دەرەوەی بوونی هەبێت.هەبونی مەلائـ یان خەلائیش لە دەرەوەی جیهان، خۆی بۆخۆی مەحاڵێکە لە مەحاڵەکان. ئیدی یان هەبوونی خەلائە کە بریتییە لە "بعد مفارق"، یان ئەوەتا هەیکەلێکی جوڵاوە، ئیدی بۆ سەرەوە یان خوارەوە یان خولگەییە. ئەگەر هەریەکێك لەمانە بێت، ئەوا داخوازی ئەوەیە کە بەشێك بێت لە جیهانێکی دیکە، بە بەڵگەی زانستە سروشتییەکانیش سەلمێندراوە هەبوونی جیهانێك هاوکات لەگەڵ ئەم جیهانەدا شتێکی مەحاڵ –ئەستەم –ە) .

هەرچی لەبارەی دیوی دووەمی ئینکاریی ئەبوحامید لەمەڕ قسەی فەیلەسوفان لەبارەی گەورەتر یان بچوکتربوونی جیهانەوە، ئەو باسی پێکدژییەك دەکات لەنێوان ئەو قسەیەی کە دەڵێت: "جیهان جێگیرە و برەکەی دیارییکراوە" و، ئەو قسەیەی دیکەیان کە وەك بناژۆ بۆ بیروبڕواکانیانی خۆیانی بەکار دەهێنن کە دەڵێن:" جیهان مەعلولە". بۆیە ئەبو حامید دەڵێت: (ئەگەر وامان دانا کە ئەم جیهانەی ئێستا هەیە، نەدەکرا و ناکرێت کەمێك گەورەتر یان بچوکتر بوایە، ئەوا بوونی دەبوویە "واجب" نەك "ممکن"، واجبیش پێویستی بە هۆکار –عیللەت –نییە، ئیدی

ئەو کاتە قسەی دەهرییەکان دەکەنەوە لە نەرێکردنی دروستکەر و هۆکار و هۆکاری هۆکارەکان، ئەمەیش ڕێچکەی ئێوە نییە) . بەم بەڵگەیە غەزالی نەیارەکانی کردووەتە کونەوە، چونکە هەر بەڕاستی ئەگەر جیهان نەکرێت لەمە گچکەتر یان گەورەتر بێت مانای وایە ڕەهایە، واجبە، ئاشکرایشە کە واجب (موتڵەق) ئاتاجی هۆکار (سبب) نییە. ئیدی چلۆن جیهان مەعلولە (دەرەنجامە) ؟ ئەم ئەنجامە – بەبڕوای ئەبو حامید – وا لە فەیلەسوفەکان دەکات کە ناچار بن قسەی دەهرییەکان ببێژنەوە کە دەڵێن جیهان دروستکەرێکی نییە.

وەك وەڵامێك بۆ غەزالی، لێرەدا ئیبن روشد قوڵپ بووەتەوە ناو هەڵەیەك کە نازانم چلۆن ڕێگەی بە خۆی داوە وەها بکات کاتێك دەڵێت: (ئەگەر بەم حسابە بێت، کەواتە دەبێت بە هەموو شتە پێویستەکان بڵێین "پێویستیان بە دروستکەر و بکەر نییە، با نموونەیەك باس بکەین: ئەو ئامێرەی کە داری پێ دەبڕدرێتەوە بریتییە لە ئامێرێکی بەئەندازە لە ڕووی چەندێتی و چۆنیەتیی و ماددەوە، مەبەستم ئەوەیە: ئەم ئامێرە ناکرێت بێجگە لە ئاسن بێت، نایشکرێت بێجگە لە شێوەی مشار بێت، نایشکرێت بەهەر قەبارەیەك کە دەتەوێت دروستی بکەیت، ئینجا کەسیش لێرەدا ناڵێت "مشار" واجیبول وجودە، بنوارە ئەم هەڵەیەی کە کردوویەتی (مەبەستی لە ئەبو حامیدە) .

لەڕاستیدا دەڵێم: بەراوردەکەی ئیبن ڕوشد هەڵەیە، لەبەر ئەوەی ئەو ئامێرەی کە داری پێ دەبڕدرێتەوە، بێگومان دەکرێت کەمێك گەورەتر یان بچوکتر بێت. مشارێك کە درەختی پێ دەبڕدرێتەوە گەورەترە لەوەی تەڵاشە دارێکی پێ دەبڕدرێتەوە، ئەمەیش مەحاڵ نییە، هەر بۆیە واجیبول وجودیش

نییە، بەڵکوو مومکینە (بژاردەی هەیە لەناو خۆیدا) . لێرەدا دەبینین بەڵگەی ئیبن ڕوشد لە مەسەلەی گەردوون و ڕەهایەتییەکەی بەڵگەیەکی سستە و پێوانەکردنەکەیشی لە بابەتی مشارەکەدا بەراوردکارییەکی ناتەواو و هەڵە بوو.

دیوی سێیەمی بوچەڵکردنەوەی قسەی فەیلەسوفان لەلایەن غەزالییەوە بەم چەشنەیە: (سێیەم: ئەم مەزهەبە پوچەڵە هەر دەکرێت بەهاوشێوەی خۆی هەڵتەکێنرێتەوە، بۆیە دەڵێین: هاتنەبوونی جیهان ئیمکانی نەبوو لەکاتێکی بەر لە کانەکەی خۆیدا، بەڵکوو هاتنەبوون و ئیمکان پێکڕا و بەبێ کەم وزیاد ڕوویاندا) .

ئایا قیامەت ڕووداوێکی گەردوونیە؟

بابەتێکی دیکەیش هەیە کە دەکرێت بەسەرەنجەوە لێی بڕوانین ئەویش: قورئان وەك ڕووداوێکی گەردوونی باسی ڕۆژی قیامەت دەکات، خوای گەورە باسی کوژانەوەی خۆر و ئەستێرەکان و شەقبردنی ئاسمان دەکات. ئەمانەیش ڕوو دەدەن وەك چۆن زانستی فیزیای گەردوونی پێشبینی دەکات. خۆر لەکۆتایی تەمەنیدا دەگۆڕێت بۆ سوورێکی زەبەلاح و دواتریش بۆ شەمولەیەکی[1] سپی ئارام، ئەمەیش ئارامگەکەیەتی وەك ئایەتی ٣٨ ی سوورەتی یاسین باسی دەکات ﴿خۆریش بەرەو بنەی خۆی لە گەڕاندایە، کە لە خاوەن دەسەڵاتی زانـاوە ئەو فەرمانەی پێدراوە– وَٱلشَّمۡسُ تَجۡرِي لِمُسۡتَقَرّٖ لَّهَاۚ ذَٰلِكَ تَقۡدِيرُ ٱلۡعَزِيزِ ٱلۡعَلِيمِ ﴿٣٨﴾ ﴾

بەڵام ئایەتەکان باس لەوە دەکەن قیامەت بەرپا نابێت تا ئاسمانەکان، نەك بەتەنیا یەك ئاسمان، کۆنەکرێنەوە لە ڕاستی خوادادا (والسماوات مطويات بيمينه) . کەواتە قیامەت ڕووداوێکی گەردوونییە و تەنیا توشی کۆمەڵەی خۆری خۆمان یان کاکێشانەکەمان نابێت، مەگەر لە ڕافەی واژەی ئاسمانەکان دا هەڵەیەکمان کردبێت، بەڵام ئەم وێنەیەیش وەکو پێشتر باسمانکرد هەڵە بوو، بە هیچ شێوەیەك ناکرێت قورئان مەبەستی ئەمە بێت لە کاتێکدا لەڕووی زانستییەوە داتەپێوە، بەڵکوو قورئان ئەو هەڵانەیش ڕاست دەکاتەوە ئیتر چ بە دەستقەست بکرێن یان ئەوەی لەکاتی گواستنەوەدا دەستکاری دەکرێت، یانیش هەر مرۆڤ لەپاش ماندووبوونیش

---

١ شەمووله: چرایەکی بچکۆلانە و وردیلە

پێوەی هەر هێشتا بە هەڵە لێی تێگەیشتووە. هێندێکیش دەڵێن ڕاستە ڕووداوێکە، بەڵام ناوچەییە و تەنیا ئەم کۆمەڵەی خۆرەی خۆمان دەگرێتەوە بە بەڵگەی ئەم ئایەتە (وجمع الشمس والقمر– کە خۆر و مانگ کۆکرانەوە) .
بەڵام ئەم بەڵگەهێنانەوە لە جێگای خۆیدا نییە لەبەر ئەوەی کۆکرانەوەی خۆر و مانگ لە کاتێکدایە کە خۆر گەورەگەورە سوور داگەڕاوە، تیرەکەی هێندەی خولگەی زەوی بەدەوری خۆری لێهاتووە، بەبێ ئەوەی هەسارەکانی دیکەی لەگەڵدا کۆبکرێتەوە. ئەوەی کە بۆچوونەکەی ئێمە شکۆدار دەکات ئەوەیە خوای گەورە دەفەرموێت لە سوورەتی زومەر ٦٨دا ﴿کە کەڕەنا دەمێنرا، ئەوسا هەرکێ لە ئاسمان و زەمین دا بێهۆش دەبن، مەگین کەسێ خودا حەز بکا، جارێ تر فوی پیا کرا، کەچی هەموویان ڕاستەوە دەبن و بەچاوی خۆیان دەبیینن– وَنُفِخَ فِي ٱلصُّورِ فَصَعِقَ مَن فِي ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَمَن فِي ٱلْأَرْضِ إِلَّا مَن شَآءَ ٱللَّهُ ۖ ثُمَّ نُفِخَ فِيهِ أُخْرَىٰ فَإِذَا هُمْ قِيَامٌ يَنظُرُونَ ﴿٦٨﴾ ﴾ ، ئەم (صاعقە) یە گشتگیری ناو ئاسمانەکان سەر زەوییە.

ئەوەی کە لە تەفسیری ئیبن کەسیردا لەبارەی فراوانبوونی گەردوونەوە باسکراوە:

خوای گەورە دەفەرموێت ئەم ڕووداوە لە قیامەتدا ڕوو دەدات ﴿يَوْمَ نَطْوِي ٱلسَّمَآءَ كَطَيِّ ٱلسِّجِلِّ لِلْكُتُبِ ﴿١٠٤﴾﴾ و وەك ئەوەی خودا دەفەرموێت ﴿ڕۆژی سەلا زەمین هەمووی وا لەناو مشتی ئەودایە و ئاسمانانیش بەدەستی ئەو پێچراونەتەوە– وَٱلْأَرْضُ جَمِيعًا قَبْضَتُهُۥ يَوْمَ ٱلْقِيَٰمَةِ وَٱلسَّمَٰوَٰتُ مَطْوِيَّٰتٌۢ بِيَمِينِهِۦ ۚ ﴿٦٧﴾ ﴾ . بوخاریش گێڕاویەتییەوە لە

موقەددەمی کوڕی موحەممەد لە عەمی قاسمی کوڕی یەحیا لە عوبەیدوڵا لە نافیع لە ئیبن عومەر لە پێغەمبەری خوداوە کە فەرموویەتی: (إن الله يقبض يوم القيامة الأرضين وتكون السماوات بيمينه – خودا لە ڕۆژی پەسڵاندا زەوییەکان دەخاتە مشتییەوە و ئاسمانەکانیش بە یەمینیەوە) .

بوخاری تاکە لەم شێوە گێڕانەوەیەدا ڕەحمەتی خودای لێبێت. ئیبن ئەبی حاتەمیش دەڵێت: لە باوکییەوە، لە محەممەدی کوڕی حەججاج لە موحەممەدی کوڕی سەلەمە، لە ئەبی واسیلەوە، لە ئەبی مولیحی ئەزدییەوە، لە ئەبی ئەلجەوزائی ئەزدییەوە، لە ئیبن عەباسەوە کە وتوویەتی: خودا هەموو ئاسمانەکان بەوەیشی کە تێیدایە لە جوقەوەر و هەموو زەوییەکان لەوەیشی کە تێیدایە لە جوقەوەر دەخاتە ڕاستییەوە لەسەر دەستی و بەئەندازەی تۆوە خەرتەلەیەك دەبن لەسەر دەستی.

لەبارەی " كطي السجل للكتب": وتراوە مەبەست پێی سجیلی پەرتووکە، وتراویشی مەبەست پێی فریشتەیەکە لە فریشتەکان .

ئیبن ئەبی حاتەم دەگێڕێتەوە لە عەلی کوڕی حوسەینەوە، لە موحەممەدی کوڕی عەلائەوە، لە یەحیای کوڕی یەمانەوە، لە ئەبو وەفای ئەشجەعییەوە، لە باوکییەوە، لە ئیبن عومەرەوە لەبارەی "يَوْمَ نَطْوِى ٱلسَّمَآءَ كَطَىِّ ٱلسِّجِلِّ لِلْكُتُبِ ﴿١٠٤﴾" ئەو سجیلە فریشتەیەکە، کاتێك بەدەم ئیستیغفارەوە سەرکەوت، دەڵێت: "أكتبها نورا"، هەروەها ئیبن جەریر لە ئەبی کورەیبەوە لە ئیبن یەمانەوە گێڕاویەتییەوە.

ئیبن ئەبی حاتەم دەڵێت: لە ئەبی جەعفەر موحەممەدی کوڕی عەلیی کوڕی حوسەینەوە کە ئەو سجیلە فریشتەیەکە، سەدیش وتویەتی: سیجیل فریشتەیەکە تایبەت کراوە بە کتێبەکانەوە، کاتێك مرۆ دەمرێت،

کتێبەکەیشی بەرز دەکرێتەوە بۆلای سیجیل –فریشتەکە –ئیدی ئەویش دەیپێچێتەوە و هەڵی دەگرێت تا ڕۆژی قیامەت.

وتراویشە مەبەست پێی، ناوی یەکێك لە هاوەڵانە کە وەحی پێغەمبەری خودای دەنوسییەوە. ئیبن ئەبی حاتەم دەڵێت: ئەبو زەرعە لە نەسری کوڕی عەلییەوە، لە نوحی کوڕی قەیسەوە، لە عەمری کوڕی مالیکەوە، لە ئەبی جەوزائەوە، لە ئیبن عەباسەوە بۆیان گێڕاوەتەوە کە: ﴿يَوۡمَ نَطۡوِي ٱلسَّمَآءَ كَطَيِّ ٱلسِّجِلِّ لِلۡكُتُبِۚ ١٠٤﴾ ئەو سجیلة پیاوێکە.

لە عەمری کوڕی مالیکەوە، لە ئەبی جەوزائەوە، لە ئیبن عەباسەوە کە وتویەتی: سجیل نوسەرەوەی وەحی پێغەمبەری خودا بوو درودی خوای لەسەر بێت. هەر یەکە لە نەسائی و ئەبو داودیش هەردووکیان لە قوتەیبەی کوڕی سەعید، لە نوحی کوڕی قەیسەوە، لە یەزیدی کوڕی کەعبەوە، لە عەمری کوڕی مالیکەوە، لە ئەبی جەوزائەوە و لە ئیبن عەباسەوە وتوویەتی: سجیل نوسەرەوەی وەحی پێغەمبەری خودایە.

ئەبوبەکری بورقانی لە موحەممەدی کوڕی موحەممەدی کوڕی یەعقوبی حەججاجییەوە، لە ئەحمەدی کوڕی حوسەینی کەرخییەوە کە حەمدانی کوڕی ئەسعەد لە عەبدوڵای کوڕی نومەیرەوە بۆی گێڕاونەتەوە، ئەویش لە عوبەیدوڵلای کوڕی عومەرەوە، لە نافیعەوە کە سیجیل نوسەرەوەی وەحی پێغەمبەری خودایە، ئەمەیش زۆر زۆر مونکەرە و ڕاست نییە هەروەك چۆن لە ئیبن عەباسەوە هەمان شت باس کرا کە هیچ ڕاست نییە. هەروەك چۆن ئیمام ئەبو جەعفەر لەم بارەیەوە هاتووەتە دەنگ و دەڵێت: هیچ هاوەڵێکی پێغەمبەرمان نییە ناوی سیجیل بێت و هەموو نوسەرەوەکانی وەحی دیارن و ناوی لەو چەشنەیان تێدا نییە. ڕاست

دەکـات ڕەحمــەتی خــودای لێبێــت و ئــەوە بــەهێزترین بەڵگەیشــە بــۆ پوچەڵکردنەوەی ئەو دەنگۆیە.ئەوەی کـە ڕاسـتە و لـە ئـیبن عەباسـەوەیە ئەوەیە کە سیجیل بریتییە لە لاپەڕە. عەلی کوڕی ئەبو تەڵحە و عەوفییش لەسەر هەمان بڕوان. موجاهید و قەتادە و هەنـدێکی تـریش هـەر ئەمـەیان پەسەند کردووە لەبەر ئەوەی شتێکی ئاشکرایە لە زمانەوانیدا. سەرەنجام ﴿ يَوْمَ نَطْوِي ٱلسَّمَآءَ كَطَيِّ ٱلسِّجِلِّ لِلْكُتُبِ ﴿١٠٤﴾ ﴾ واتــە لەســەر کتێبەکــە، بەمانای مەکتوب دێت وەك ئەو ئایەتەی کە دەفەرموێت: (فلما أسلما وتله للجبين) أی علی الجبين. مانـای دیکەیشـی لێـوە دەر دەهێنـدرێت –خـودا عالمترە.

ئایا ئێمە لەناو کونە ڕەشەکاندا دەژین؟

ئـەم پرسـە خـۆی دەکـات بـە مێشـکماندا کـە پێگـەی گـۆگڵیش وەك پرسیارێکی بەناوبانگ هێناویەتی. دەکرێت تەماشای وەڵامـەکانی نـاو گۆگـڵ خۆی بکەیت کە وەڵامەکەی ئێمەیش یەکێکە لەوانە، لەم لینکـەوە دەتوانیـت بیخوێنیتەوە:

http://answers. google. com/answers/threadview/id/٧٠٠٧٠٨. html

بەڵام ئەوەی کە من پێـی هەسـتام و گەیشـتمە ئـەم دەرەنجامـەی کـە کورت دەبێتەوە لەوەی لە لێکۆڵینەوەی پێشودا وام دەزانی کونـە ڕەشـەکان دەتـوانن کـار لەسـەر دروسـتکردنی تەنۆلکـە و وزە لـە ناوچـەی نزیکـی ڕووداوەکەوە بکەن، بە تەواوییش لەو چوارچێوەی دەکەوێتـە نێـوان شـوێنی ڕووداوەکە و و سێ چوار یەکی مەوداکە. جـا کاتێـك تیـۆری ڕێـژەیی گشـتی باسی لەوە کرد کە هەر تەنۆلکەیەك لـە چوارچـێوەیەکی شـوێنەکی (مکـاني) دایە کـە دوورییەکـەی کـەمتر بێـت لـە ئەوەنـدە و نیـوێکی فراوانیـی ئاسـۆی ڕووداوەکـەوە ئـەوا بێگومـان دەکەوێتـە چـاڵی ڕەشـەوە و، هـەموو وزە جیاوازەکان سەرەنجام دەگەڕێنـەوە بـۆ چـاڵە ڕەشـەکان، ئەمـەیش دەبێتـە هۆی هەڵاوسـان. کـاتێکیش ڕێـژەی دروسـتبوونی وزە ڕێژەیـەکی لۆگـاریتمی بێت، ئەوا فراوانبوونی کونە ڕەشەکانیش لۆگاریتمیانە زیاد دەکەن. لەڕێگەی ئەم تیۆرییەوە ئەگەر ئێمە لە سەرەتاوە دەستمان پـێ کردبێـت بـە کـونێکی ڕەشی قەبارە پلانکی، ئەوا ورد وردە گەورە بـووە و تـا هێنـدەی گـەردوونی

ئێستای لێ هاتووە. چرپیەکەیشی بەپێی ئاسۆی ڕووداوەکان ئەو چرپیە زانراوەی ئێستایە کە بریتیە لە چرپی شلۆق. ئەم ئەنجامەیش توشی سەرسووڕمانی کردم بۆیە لە گۆڤارێکی زانستیدا وەك لێکۆڵینەوەیەك بڵاوم کردەوە. دەنگوباسێکیشی لەبارەوە بڵاوبووەوە.

بەڵام لێرەدا گرفتگەلێکی هەڵواسراو ماونەتەوە هەروەك چۆن تەم و مژ دەوروبەری کارەکەی هۆکنیگ بەر نادات کە بەناوی "تیشکدانەوەکانی هۆکنیگ"ەوە پێشکەشی کرد. تاکوو[1] زانا پێشرەوە فیزیاییە تیۆرییە هاوچەرخەکان بە شێواز و تەکنیکی جیاوازەوە مامەڵە لەگەڵ زانست و دیدگا زانستییەکانەوە نەکەن، لێکۆڵینەوە لەم بابەتانە هەر بە لێڵی و بێ ئەنجامێکی لە سەدا سەد دەمێنیتەوە و شتێکی نوێی زانستیشمان بۆ نادۆزرێتەوە. ئێمە ئەمڕۆ بوینەتە دیلی "تیۆرییە خولگەییە تازەکان".

١- کورتکراوەی هەتاوەکوو -ه.

پوختەی قسە دەربارەی گەشەکردنی گەردوون و چارەنووسی

لەم بەشەدا دیدگای ئیسلامیمان بۆ ڕوونبووەوە لە بابەتەکانی دروستبوونی گەردوون و چۆنیەتی گەشەکردنیی و دواتریش بەرەو کوێ ڕۆیشتنیی. زانیمان لە دوو بابەت لەگەڵ زانستی ئیمرۆژیدا پێکراان و لە دانەیەکیشدا جیاوازن (هێشتا یەکلا نەبووەتەوە).یەکدەنگییان هەیە لە بابەتی دروستبوون و فراوانبوون دا ، ئەو بابەتەیشی لەسەری کۆك نین بریتییە لە سەرەنجامی گەردوون، هەرچەندە زانست هێشتا قسەی یەکلایی خۆی نەکردووە (چونکە ڕۆژانە شتی نوێیان بۆ دەردەکەوێت) . خۆ ئەگەر لە باری بێکۆتا فراوانبووندا دایشکێنن ئەوا پێچەوانە دەبێت لەگەڵ دیدگا ئیسلامییەکەدا و ئەگەریش بگەنە دەرەنجامێکی یەکلاکەرەوە کە ڕۆژێك لە ڕۆژان ئەم گەردوونە لە گەشە دەوەستێت و دواتر دەبێتە هۆی لەناوچوونی، ئەوا هاوڕا دەبێت لەگەڵ دیدگا ئیسلامییەکەدا. ئێمە دان بە ڕاستێتی دیدگا ئیسلامییەکەدا دەنێین ئیدی چ زانست درەنگ یان زوو مۆری ڕاستێتی پێوە بنێ و، بێگومان لەکۆتایدا زانست دەگاتە ئەم ئەنجامە، ئەو کاتەی کە ئامراز و دەسکەلای ڕاستتر بەکارهێنرا.

پێشتریش ئاماژەم پێدا یەکێك لە خوێندکارەکانم هەستا بە تاوتوێکردنی کرداریی بابەتەکە لە چوارچێوەی نامەی ماستەرەکەیدا و، ڕوونی کردەوە "دەکرێت ئەم گەردوونە ڕاکشاوە قەد –طي– بکرێت و بپێچرێتەوە، ئەو کاتەی کە بڕی پێویست لە نەگۆڕی گەردوونیی بەردەست بوو Cosmological Constant و، لەوانەیشە ڕێگە بە جوڵە و لەرزەی زیاتر بدات تا دەگاتە ئەوپەڕی فراوانبوونی و دواتر ڕێك وەك بەرگی کتێب چۆن دێتەوە بەسەر کتێبەکەدا ئاوای لێ بێت. ئەمە ئەو دەسکەوتە زانستیە بوو

که لەرێگەی تیۆریی ڕێـژەییی گشـتییەوە بەدەسـتمان هێنـا. ئەمـە لـە ڕووی تیۆرییەوە. لە دیوە کردەییەکەیشەوە چاوەڕێی بینینـە ئاسمانییـەکانین کـە ئەوان ئیتر هیچ بوارێك بـۆ گومـان جـێ نـاهێڵن بـریتین لـە مەکینـەی گـۆڕانی گومان بۆ دڵنیایی (یەقین) . ئیدی کەسە ئاییندارەکان پێویستە باوەڕیان بـە دەقـە ڕاشـکاوەکانی قورئـان هـەبێت لەمـەڕ سـەرەنجامی گـەردوون، چـونکە بابەتەکە ڕاڤە و تەئویل هەڵناگرێت، ڕاست و ڕەوان دەڵێت: ئاسمـان و زەوی و ئەسـتێرە و هەرچـییەك کـە تێیدایـە کـۆ دەکرێنــەوە و لـەناو دەبـرێن و دیسانەوە سەرلەنوێ پێکی دێنینەوە. هەروەك ئەوەیش دەبینین کە تێڕوانین و وردبوونەوە لە کتێبی خوا چەندە دیدگای زانستیمان فراوان دەکات. هەموو منەت و ستایشێك هەر بۆ پەروەرێنە.

بەشی شەشەم

دیزاینی پڕاوپڕێتی گەردوون

بەشی شەشەم

دیزاینی پڕاوپڕێتی گەردوون

ئەودەمەی لە شەوێکی سامالدا لە ئاسمان ورد دەبینەوە و تەماشا دەکەین و هێندێك شت دەبینین کە بەلامانەوە جێگەی سەرنجن، خۆ ئەگەر بە تەلەسکۆپ بتوانین زیاتر بچینە بناوانی، ئەوا کۆمەلانێکی زۆر لە ئەستێرە دەدرەوشێنەوە، هێندێکیان تیشکەکەیان ئاماژەی نزیکیی دەدات و هەندێکی تریان لە بارەی دوورییانەوە دەبێتە مشتومڕ، ئەم دەڵێ کوێری نابینی و ئەویتر دەڵێ لەخۆتەوە قسەدەکەی هیچ شتێ دیار نییە. هەندێکیشیان وەك پەڵەهەوری بچوك وەك ئەوەی کۆمەڵێکی زۆری ئەستێرە دروستیان کردبێت لە شێوەی هێشووی درەوشاوەدان. ئەم وێنەیە ئەوەیە کە تەلەسکۆپ پێی گەیاندووین. هەر لە کۆن کۆنەوە مرۆڤ لە تێڕامانی ئاسمان چێژی بینیوە و نەوە لەدوای نەوە تەماشایان کردووە، هەر جارە شتێکی نوێیان دەرخستووە، هەنگاو لەدوای هەنگاو تێگەیشتووە لە ئەستێرە جێگیرەکان و هەسارەی بزۆکی دەرخستووە کە لەوەوبەر وای زانیبوو ئەستێرەن، بە گەشەکردنی زانیارییەکانی، تێگەیشت شتە جولاوەکان هەسارەن وەك مانگ و زەوی کە لە خولگەی ئاسماندا دەخولێنەوە. بەلام وای زانیبوو ئەم هەسارانە نەفسی بالایان هەیە و عەقڵی سەربەخۆ، ئەمە ئەو ئاستە بوو کە زانیاریی یۆنان لەسەردەمی ئەرستۆ و ئەفلاتوندا پێی گەیشتبوون. دواتریش هێندێك لە فەیلەسوفە ئیسلامییەکان درێژەیان بەم ڕێڕەوە دا، لە نموونەی

فارابی و ئیبن سینا، تا دواتر خاوەن دیدگا دروستەکانی ناو موسوڵمانان ناونیشانی ئەوەیان لە هەسارەکان کردەوە کە خاوەنی نەفس و عەقڵی سەربەست بن، یان توانای سەربەست، بەڵکوو گوزارشتیان لێ کردن بە بوونەوەری رامکراو بۆ ئادەمیزاد. هەرچەند بۆچونی نوێی زانست زۆر قوڵتر و وردتر ڕۆچووەتە ناو وردەکاریی ئاسمانەکانەوە لەچاو زانایانی پێشیندا کە ناکرێت بەراورد بکرێن. مرۆڤ توانیویەتی ڕووانگە ئاسمانی و ڕادیۆییەکان بۆ وردبوونەوە لە ئاسمان بەکار بهێنێت، توانیویەتی شیکاری شەبەنگی ئەستێرەکان بکات و جیاکاری لەنێوان پێکهاتەی ئەستێرەکاندا بکات. هەروەك چۆن تەکنەلۆجیای ڕوانینە ئاسمانییەکان گەشەی کرد و توانرا مانگی دەسکرد و کەیشتییە ئاسمانییەکان بنێردرێتە بۆشایی کە هەڵگری ئامێری دەرخەرن لە ڕێگەی تیشکی ژێرسوور و تیشکی گاما و تیشکی جگە لەمانەیش. لە ماوەی چارەکە سەدەی ڕابردوودا تاقیگەی تەواو نێردرایە بۆشایی ئاسمان وەك میسباری تیشکی پشتێنەی مایکرۆیی گەردوونCOBE و تەلەسکۆبی ئاسمانی هابل و میسباری پلانك و تەلەسکۆپەکانی تر. ئەم تەکنەلۆجیا نوێیانە توانایان بە زانا فەلەکناسەکان بەخشی کە زیاتر گەشە بە زانیارییە زانستییەکانی خۆیان بدەن و تۆکمەتر و هەستیارانەتر لە بەشەکانی گەردوون تێبگەن، بەڕاستی بوو بە هۆی کردنەوەی دیدگای نوێ بەڕووی زانایاندا. ئێستا جیهان لە ململانێیەکی جواندایە لە گەشەپێدانی زیاتری ئەم تەکنەلۆجیایانەدا بۆ دەستخستنی زانیاریی زیاتر و زیاتر ڕوونبوونەوە و بژارکردنی[1] تیۆرییەکان. هەروەك چۆن ئەم دەرخستنە زانستییانە باوەڕ و باوەڕدارانی خستنە بەردەم ئایەتی تازەی گەردوونی کە

١- بژارکردن: پاك لە پیس جیاکردنەوە.

شایەتی دەدەن لەسەر پەیوەندیی هەستیار و توندوتۆڵ و بڕی دیاریکراوی هەر دروستکراوێکی خوای گەورە کە لەم گەردوونەدا دروستی کردووە. پێشتر مرۆڤ وا گومانی دەبرد ئەم گەردوونەی کە لە وردیلە و گەردیلەی زۆر چکۆلە و، هەسارە و مەجەڕەی زەلام زەلام پێك هاتووە، هەموو ئەمانە بەپێی سیستەم و ڕێسای سەربەخۆ کاردەکەن وەك بڵێیت هەر گروپە و بۆ خۆی، بێ هیچ پەیوەندی و پشتبەستنێك لەنێواندا، کە هەر بەشە بچکۆلەکانیشن دەچنە لای یەك و بارستەیەکی گەورەتر پێك دەهێنن.

بەڵام وردبوونەوەی قوڵ لە ئەنجامی دەخستنە ئەزمونیەکان و ئەو بنەما تیۆرییانەیشی کە ئەزمونەکەی ئاراستە کردووە، ئەنجامی تازە و سەرسووڕهێنەر دەبەخشن، باس لە پەیوەندیی توند و دروست لەنێوان بچوکترین دوو بەشی ئەم گەردوونەدا دەکەن ئیتر لە بچوکترین شتی تا گەورەترین بەشی پێکەوە یەك بارستەی پەیوەندیدار پێك دەهێنن (الوحدة) . ئەم یەککرتنەیش بانگمان دەکات بۆ تاقانەیی خواوەند. لێرەدا هیچمان لەدەست نایەت ئەوە نەبێت کە باسی ئایەتی خودا بکەین کە دەفەرموێت:

﴿ قورئان ئەنبیا ٢٢ – لَوْ كَانَ فِيهِمَآ ءَالِهَةٌ إِلَّا ٱللَّهُ لَفَسَدَتَا ۚ فَسُبْحَٰنَ ٱللَّهِ رَبِّ ٱلْعَرْشِ عَمَّا يَصِفُونَ ﴿٢٢﴾ ﴾.

ئەگەر گەردوون زیاد لە یەك خودای هەبوایە، ئا بەم چەشنە فەراژووبوونی بە خۆیەوە نەدەبینی و ئاوا دەقیق و ڕێك و پێك نەدەبوو. هەموو توێژینەوە زانستییە دواینەکان ئاماژە بە هەستیاریی دەسکردی خودا دەدەن، تەکوزیی لە بچوکترین پارچە تا گەورەترین پارچەیدا دەبینرێت، ئەم هەستیارییە بەرزە لە بچوکترین جێگیریی گەردوونیدا پەیوەندیدارە بە هەموو هەیکەلی گشتییەوە و جەخت لەسەر ئەوە دەکاتەوە کە ئەم گەردوونە لەخۆڕا دروست نەبووە. خودای گەورەیش دەفەرموێت:

﴿أَفَحَسِبْتُمْ أَنَّمَا خَلَقْنَاكُمْ عَبَثًا وَأَنَّكُمْ إِلَيْنَا لَا تُرْجَعُونَ ﴿١١٥﴾ ﴾

ئەندازەگیریی گێتی (تقدير الكون)

خودا گەردوونی بە ئەندازەی ورد و هەستیار پێك هێناوە، هەر شتێك كێشانە و پێوانەیەكی خۆیی هەیە نە بەزیاد و نە بەكەم، لەقورئاندا دەفەرموێت: ﴿هەموو شتێك لای ئەو ئەندازەی هەیە- وَكُلُّ شَيْءٍ عِندَهُ بِمِقْدَارٍ ﴿٨﴾ ﴾ رەعد ٨.

خۆ ئەگەر سەر و خواری كرد ئەوا شتەكە دەبێتە شتێكی دیكە و ئاسمانەكان و زەویش تێك و پێك دەچن -وەك ئەوەی زانستی هاوچەرخ دەڵێت. ئەم قسەیەیش لەم بابەتانەی خوارەوەدا دەخەینە ڕوو.

نیوترینۆ

ئەمە تەنۆلكەیەكی بێ بارگەیە (كارەبایی،) یەكێكە لە پێكهاتە گرنگە "ئەتۆمی"یەكان. لەكاتی لێكۆڵینەوە لە كارلێكی تەنۆلكەكاندا دۆزرایەوە. لە كارلێككردن و پێكهاتندا زانراوە كە هاوكێشەكانی كارلێك بەبێ بوونی ئەم تەنۆلكە دیاریكراوانە ناتوانن خۆیان بگرن، تایبەتمەندییەكانیشی دەرخران لە ڕێگەی تێڕوانین لە ئەنجامە گەردیلەییەكان و پێكدادانی تەنۆلكەكان لە تاودەرەكاندا [١]. لە كاتێكدا لەم تاودەرانەدا تەنۆلكەكان خێراتر دەكرێن و پاشان دەدرێن بەیەكدا بەشێوەیەكی هێندە بەهێز كە پارچەپارچە ببن تا بزاندرێت ناوەڕۆكەكەیان لە چی پێكهاتووە. دۆخی زانایانی ئەم مەیدانە وەك ئەو كەسە وایە ئامێرێكی پێببێت و نەزانێت ناوەڕۆكەكەی چییە، بۆیە

١- تاودەر لە تاودانەوە هاتووە ئەو شوێنەیە تاوی تەنۆچكەكانی تێدا دەدرێت تا بە خێراییەكی زۆرتر بڕۆن،ئینگلیزییەكەیشی Accelerator.

هەستێت دوو – سێ جار بیکوتێت بە زەویدا تا بشکێت و پارچەکانی بێنە دەرەوە و تەماشایان بکات و ئینجا دواتر هەڵیبەستێتەوە.

پێکهاتەی تەنۆلکە سەرەتاییەکان لەشێوەی شوێنەواردا لە ژوورە هەورییەکاندا دەردەکەوێت کاتێك بەشەکانی هەڵمەکە چڕ دەبنەوە لەو ڕێگەیەی کە تەنۆلکەکە پێیدا ڕۆیشتوە، ئەمەیش ناو دەبرێت بە "ژووری ویڵسن". بەڵام تەنۆلکە بێبارگەکان لەم جۆرە شوێنەوارەیان دەرناچێت، هەر بۆیە دەرکەوتنیان بەشێوەیەکیی ڕاستەوخۆ کارێکی دژوارە، بە لەبەرچاوگرتنی کەمیی وزەی نیوترینۆ و خێراییە بێشومارەکەی هیچ یەکێك لە زاناکان نەیانتوانی بەشێوەیەکی ڕوون هەبوونی بسەلمێنن، هەر بۆیە هێشتایش هەبوونی شتێکی خەملێنراوەییە، سەرەڕای دڵنیایی لە هەبوونی لە پێکهاتەی گەردیلە و تەنۆلکەکانی. لێکۆڵینەوەکان ئاماژە بۆ ئەوە دەکەن کە ئەم تەنۆچکانە کە ڕاستەوخۆ لەپاش تەقینەوە مەزنەکەوە پەیدابوون، ڕێژەی زۆرینەی تەنۆلکەکانی گەردوون پێك دەهێنن. بەشێوەیەك (10^{9} واتە هەزار ملیۆن) نیوترینۆ بۆ هەریەك پرۆتۆن و ئەلیکترۆن لەگەردووندا هەیە. ئاشکرایشە ئەم تەنۆلکانە زۆر بەهێواشی کارلێك لەگەڵ ماددەکاندا دەکەن. زەوی بەتەواوی خەریکە دەبێتە دەرچەیەکی ئەم تەنۆلکانە، بە ڕوانین لە زۆری ژمارەکەیان. .

هەتا ئەم دواییانەیش باوەڕی باو ئەوە بوو کە ئەم نیوترۆیانە تەنۆلکەی بێ بارستەن (واتە شەپۆلە وزەن) هەر لەبەر ئەمەیش بوو فیزیاییەکان وایان دەزانی خێراییەکەیان خێرایی ڕووناکییە. بەڵام لێکۆڵینەوە و ئەزموونە دواییەکان لە سەرەتای هەشتاکاندا ئەوەیان دەستەبەر کرد کە بارستەیەکی ئارامگرتوویان هەیە لەدەوروبەری (10^{-35}) کیلۆگرامی بارستەی

یەك ئەلیكترۆن واتە ئەلیكترۆنێك بكە بە پێنج یەكی ملیۆنێكەوە، ئێمە وامانزانیوە ئەلیكترۆن بچوكترین تەنی ناسراوی خاوەن بارستەیە. سەرەڕای بچكۆلەیی لە ڕادده بەدەری ئەم تەنۆلكەیە، چڕییەكی زۆریان هەیە، نزیكەی ملیارێك لەیەك مەتر چوارگۆشەدا واتە بارستەی گشتیی ئەم تەنۆلكانە بەتێكرایی زیاترە لە بارستەی ئەستێرەكانی هەموو گەردوون. بۆ ڕوونكردنەوەی ئاستی كاریگەریی ئەم تەنۆلكانە لە بناغەی دامەزراندنی گەردووندا دەڵێین: "ئەگەر بارستەی ئەمانە كەمێك گەورەتر بوونایە، ئەوا دەبوو بە هۆی گۆڕانكارییەكی زۆر گەورە لە فراوانبوونی گەردووندا، لەوانەیە كرداری فراوانبوون تا ئێستا تەواوبووبووایە (مەبەستی لە كۆتایی هاتنی گەردوونە،) لەوانەیشە باری كرژبوونی گەردوون بەر لەئێستا ڕووی بدایە، تەنانەت بگرە ڕەنگە هەر بەر لە دروستبوونی مرۆڤیش لەسەر زەویش ڕوویبدایە. ئەگەر بارستەكەی كەمێك زیاتربووایە، ئەوا خێراییەكەیشی كەمتر دەبوو لە خێرایی دەرچوونی لە مەجەرەكان بە هۆی ئەو ڕاكێشانە كۆنترۆڵكراوەیەوە، ئەمە بەو مانایەی ئەو كاتە هەمووی لە چەقی مەجەرەكاندا كۆدەبووەوە و جۆرێك تەمومژی چڕی دروست دەبوو كە دەبوویە بەربەست لەڕێی خولانەوەی بەدەوری خۆیدا و جوڵە گەردوونییەكەیشی. ئەم هەژماركردنانەی گروپێك لە زانایانی فیزیای تیۆریی زانكۆی تەكساس – ئوستنی ئەمریكی پێی هەستان كە جەخت لەسەر ئەوە دەكەنەوە ئەگەر گۆڕانێك زۆر كەمیش بێت لە بارستەی نیوترینۆكاندا بكرێت، هەڵاوسانێكی زۆر گەورە لە هەیكەلی گەردووندا بەرپا دەبێت،

هەروەك چۆن ئەمە بۆ كارلێكی نێوان نیوترینۆ و تەنۆلكەكانی دیكەیش، پرۆتۆن و نیوترۆن و ئەلیكترۆن گرنگییەكی زۆری هەیە لە دیاریكردنی ڕێژەی نیوترۆنەكان بۆ پرۆتۆنەكان لە قۆناغەكانی گەشەكردنیدا. ئەگەر كارگەكانی وزە كە ئەم هەموو كارلێكەیان پێدا تێپەر دەبێت كەمێك بچوكتر یان گەورەتر بوونایە ئەوا ڕێژەی هایدرۆجینی پێویست (وەك ئەم ڕیژەیەی ئێستا هەیە) لەئارادا نەدەبوو، ئەی ئەوسا چی ڕوویدەدا؟

هایدرۆجین

گازی هایدرۆجین ڕۆڵێكی سەرەكی لە كیمیای گەردووندا دەبینێت، بەبێ بوونی ئەم، هیچ یەكێك لە مادده ئەندامییەكان یان ئاو بوونیان نەدەبوو، نە ڕووبار دەبوو نە دەریا و ئۆقیانووس، خواردن و سوتەمەنی پێویست بەشی ئەم هەموو ئەستێرە و هەسارە و خۆرانە دەستەبەر نەدەبوو، هەروەها ژیان بەم شێوە و شكڵە لەسەر زەوی بەرپا نەدەبوو. گەردیلەیەكی ئاسایی هایدرۆجین پێك هاتووە لە پرۆتۆنێك و ئەلیكترۆنێك. دوو هاوشێوەی هایدرۆجینش هەن، یەكەمیان ناوی "دیوتوریۆم"ە، پێك هاتووە لە پرۆتۆنێك و نیوترۆنێك. دووەمیشیان "تریتیۆم"ە، ناوكەكەی تەنیا پرۆتۆنێك و دوو نیوترۆنی تێدایە. هەبوونی دیوتیریۆم زۆر گرنگە بۆ ڕاگرتنی وزەی پێكهاتووی ناواخنی خۆر، بەبێ بوونی ئەم گەردیلانە كارلێكی پێویست بۆ دروستبوونی هیلیۆم ڕوونادات.

كاتێك توخمەكان لە تەنۆلكە بەراییەكانەوە دروست دەبن و هەركاتێك پرۆتۆنێك یان نیوترۆنێكمان بۆ ناوك زیاد كرد، خێرا بەخێرا بارەكە ئاڵۆزتر دەبێت.

هاووێنەکانی هایدرۆجین سەرەڕای ئەوەی هەمان تایبەتمەندیی کیمیایی هایدرۆجینی سروشتییان هەیە، بەڵام لەهەندێ شتیشدا جیاوازن بەتایبەتی لە تایبەتمەندییە فیزیاییەکاندا. بارستەی نیوترۆن گەورەترە لە پرۆتۆن بەنزیکەی ١/١٠٠٠، ئەمەیش ڕێگا بۆ شیبوونەوەی خۆش دەکات تا ببێتە ئەلیکترۆن و پرۆتۆن و نیوترینۆ. ئەگەر جیاوازی بارستەی نیوترۆن و پرۆتۆن یەکتۆز کەمتربووایە (بۆ نموونە سێ یەکی بارستەی ئێستای) ئەوا نیوترۆنە سەربەستەکان بە ئاسانی نەیاندەتوانی شی ببنەوە بۆ پرۆتۆن، چونکە ئەو کاتە بارستەی پێویست بۆ دروستبوونی ئەلیکترۆنی هاوسەنگکەری بارگە نەدەمایەوە کە بارگەکە هاوسەنگ بکات. نیوترۆنیش نەیدەتوانی شی ببێتەوە، ئەمەیش دەبوو بە هۆی گۆڕانکاری لە هەموو کارلێکە گەردیلەییەکانی گەردووندا. بەڵام ئەگەر بارستەی نیوترۆن هێندەی ٠,٩٩٨ی ئێستای بووایە، ئەوا پرتۆنی سەربەست دەیتوانی شیتەڵ ببێت بۆ نیوترۆن و پۆزیترۆن، ئەو کاتەیش بەهیچ شێوەیەك یەك گەردیلەی هایدرۆجینت لە گەردووندا پێ شك نەدەبرا، ئەمەیش واتای سفر لەسەد ڕێژەی ئەگەری ژیانە.

هێزە ئەتۆمییەکان

هێزە ئەتۆمییەکان دەورێکی هەرە هەستیار لە پێکهێنانی ناوکی گەردیلە و توخمەکاندا و، بەشێوەیەکی گشتیش لە پێکهێنانی گەردووندا دەگێڕن. ناوکی گەردیلەی هیلیۆم دوو پرۆتۆن و یەك نیوترۆنی تێدایە (هیلیۆم –٣)، ئەگەریش ٢ پرۆتۆن و ٢ نیوترۆنی تێدابێت ئەوا (هیلیۆم –٤) ی پێ دەڵێن، ئەوەی دووەمیان لەگەردووندا زیاتر پەخشە. وەك ئاشکرایە بارگە هاوشێوەکان لەیەکتری دوور دەکەونەوە. هێزی کارەبایی نێوان دوو پرۆتۆنی

ناوکێك، بە هێزێکی وەها لێکیان دوور دەخاتەوە و ئەمسەر و ئەوسەریان پێ دەگرێت کە دەگاتە دە ملیۆن ملیار تۆن، ئەی چ شتێك پرۆتۆنەکان پێکەوە کۆ دەکاتەوە لەو مەودا تەنگەبەرەی ناو ناوکی گەردیلەدا؟ بێگومان هێزی ئەتۆم، ئەو هێزەی کار لەسەر مەودا کورتەکان دەکات و هێزەکەیشی چەند بەرانبەری هێزی کارەباییە، هێزێکی کێشکردنی خاوەن سروشتێکی تایبەتە، ئەم هێزە بالا دەستترە بەسەر هێزی لێکدوورخستنەوەی کارەبایی نێوان پرۆتۆنەکان و وایان لێدەکات لە ناوکدا کۆ ببنەوە. لەبەر ئەوەی لە مەودای کورتدا کار دەکات، بۆیە تەنیا توانای بەسەر تەنۆلکە هاوسێکاندا دەشکێت. ئەمە لە کاتێکدایە هێزی کارەبایی گشتگیرە و کار لەسەر هەموو لایەك دەکات (واتە هەموو پرۆتۆنەکانی ناو ناوك) . مانای وایە پرۆتۆنەکانی ناو ناوکی گەردیلە کۆمەڵ دەبن پێکەوە بە هۆی هێزی کێشکردنی ئەتۆمەوە. لەو ناوچانەیشی ژمارەیەکی کەمی پرۆتۆن هەیە (ناوکە سستەکان) هێزی کارەبایی کاریگەرییەکی ئەوتۆی نابێت. بەلام لە ناوکە گەورەکاندا کە ژمارەیەکی زۆر پرۆتۆنیان تێدایە، هێزی لێکدوورکەوتنەوەی کارەبایی کاری خۆی دەکات. ئەگەر هێزی کارەبایی نەگەیشتە بڕی پێویست، ئەوا ڕەنگە ببێتە هۆی تیکدانی ناوك و تەسك و باریکی بکاتەوە و ناوکەکە بتەقێنێت. ئەمەیش بەهێواشی لە کرداری تیشکدانەوەی ناوکە قورسەکاندا ڕوو دەدات. ئەم جموجوڵەیش بە هۆی هێزی ئەتۆمی و کارەباییەوە دەبێتە هۆی دەرچوونی تەنۆلکەی ئەلفا، یان دەبێتە هۆی گواستنەوە لە پێکهاتەی ناوکەکان و دەرپەڕینی تەنۆلکەکانی بێتا، یان ئەوەیە ناوکەکە هەڵدەستێت بە گواستنەوە لە بڕی وزەی پێکهاتەکانیدا، ئەو کاتەیش تیشکی کارۆموگناتیسی شەپۆل کورتی لێوە دەردەچێت کە وای لێدەکات زیان

بگەیەنێت بە تەنە زیندووەکان، ئەوەیش بریتییە لە تیشکی "گاما". هەر لەبەر ئەمەیە جێگیریی پەیوەندی ئەتۆمی، ئەوەیشی کە توانای هێزە ئەتۆمییەکە دیاری دەکات، ڕۆڵێکی زۆر ترسناك دەبینین لە پێکهاتە و داسەکناندن (جێگیرکردن) ی توخمەکاندا. ئەگەر ئەم هێزە ئەتۆمییە کەمێك لاواز بووایە، ئەوا ژمارەی توخمە کیمیاییە جێگیرەکان کەمتر دەبوون لەوەی ئێستا هەن. خۆ ئەگەر نرخی جێگیری پەیوەندی ئەتۆمی نیو هێندەی بڕی ئێستای بووایە، ئەوکات ئاسن یان کاربۆن نەیاندەتوانی بۆ ماوەیەکی زۆر بمێننەوە (مەبەست لە تەمەنیانە،) ئەو دەمەیش ژیان تۆخمێکی هەرە گرنگی خۆیی لەدەست دەدا. وەك دەزانین کاربۆن دەورێکی گرنگ لە پێکهێنانی ترشی گەردیلەییدا دەبینێت، کە ئەم ترشە بەرپرسە لە تۆمارکردن و پاراستنی کۆدی میرات (کرۆمۆسۆمەکان،) ئەمەیش واتە ئەستەمبوونی ژیان بەم شێوەیەی ئێستا. لەم بەستێنەیشدا دەتوانین لەم ئایەتە پیرۆزە زیاتر تێبگەین:﴿ خودایە کە ئەم عاسمان و زەوینەی ڕاگرتووە کە ناکەون، ئەگەر کەوتن، لەو بەدەر کەسی وا نییە ڕاگیریان کا، ئەو کاری بەشێنەیین و خەتاپۆشە- ﴿ إِنَّ ٱللَّهَ يُمۡسِكُ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلۡأَرۡضَ أَن تَزُولَاۚ وَلَئِن زَالَتَآ إِنۡ أَمۡسَكَهُمَا مِنۡ أَحَدٖ مِّنۢ بَعۡدِهِۦٓۚ إِنَّهُۥ كَانَ حَلِيمًا غَفُورٗا ﴿٤١﴾ ﴾ فاتیر ٤١

چی ڕوو دەدات ئەگەر خودا هێزی ئەتۆمیی نەهێڵێت -ئەو هێزەی ناوکی گەردیلەکانی پێکەوە بەند کردووە -؟

ئەو کاتە ژیان کۆتایی پێ دەهات، هەموو شتەکان دەبوونەوە بە پرتۆن و نیوترۆنی پەرش و بڵاو. لە جوانترین دۆخیدا دەبوو بە بارستەیەکی زەبەلاح لە گازی هایدرۆجین و بەس، تەنانەت هیلیۆمیش نەیدەتوانی دروست ببێت. ئەو کاتە گەردوون دەبووبە توخمێکی تاقانەی کەڕولاڵی بێ دەست و

زمان، نە بزوتنێك نە گەشەیەكی تێدا دەبینرا. سەرەڕای لادانی مرۆڤ و ستەم و كفری بەخششەكانی دروستكەری ئاسمان و زەوی، ئەوەی گەردوونی ڕاگرتووە، دەرگای لێخۆشبوونیشی كردۆتەوە بۆ هەموو لایەك، خێراكە و داوای لێبكە سا بەڵكوو بەر ڕەحمەتی بكەوی تۆیش، ئەگەر نەكەوی ئەوە ئەبێ چ زاڵمێك بیت وا بەر نەكەوتوویت؟

كاربۆن و ئۆكسیجین

ئەم دوو توخمە زۆر سەرەكین لە پێكهێنانی خانەی زیندوودا، بێ ئەم جووتە، ژیان بەم جۆرەی لەسەری پەلمان كێشاوە ئەستەم دەبوو. زانای بەناوبانگ فرید هۆیل بوو كە تێبینی ئەوەی كرد ئەم دوو توخمە لە دەروونی ئەستێرەكاندا دروست دەبن. دروست بونەكەش لەئەنجامی یەكگرتنی ٣ گەردیلەی هیلیۆم، گەردیلەیەكی كاربۆن دەبێت. بەڵام ئەم یەكگرتنە هارمۆنییە بە شێوەیەكی سروشتی (واتە بە خوا ڕسكی) دەگمەن ڕوودەدات ئەگەر ئامادە سازییەكی پتەو ئەنجام نەدرابێت. چونكە یەكبوونی دوو ناوكی هیلیۆم دەبێتە هۆی دروست بوونی ناوكێكی خۆنەگرتووی (غیر مستقر) توخمی "بریلیۆم". لەبەر ئەمە كۆبوونەوەی سێ ناوكی هیلیۆم بۆ پێكهێنانی گەردیلەیەكی كاربۆن پێش یەكگرتنی دوو هیلیۆم و دروست بوونی بریلیۆمی ناجێگیر، پشت دەبەستێت بە بڕی ئەو وزە دەرپەڕیوەی كە ناوكی هیلیۆم و بریلیۆمەكە بەشێوەیەكی كاتی دەدرێن بە یەكدا. هۆكاری ئەمەیش دەگەڕێتەوە بۆ ئەو شتەی كە ناونراوە بە "ئاوازی ئەتومی". كاتێك لەرەلەری شەپۆلی هیلیۆمە هاتووەكە لەگەڵ لەرەلەری ناوەكی گروپە لێكدراوەكەدا گونجا (مەبەست ناوكی بریلیۆمە ناجێگیرەكانە) ئەوا ڕێژەی

ئەگەری ڕاوکردنی هیلیۆمی سێیەم بەرزدەبێتەوە بەشێوەیەکی بەرز. وزەی گەرمی پێکهاتە نەوەوییەکانیش لە ئەستێرەیەکی نموونەیدا پڕاوپڕ دەکەوێتە شوێنی ئاوازەکە لە گەردیلە کاربۆنەکەدا. ئەم پێوانە حەکیمانەیە کە بڕوای وایە کاربۆن لەناواخنی ئەستێرەکاندا دروست دەبێت و بەبێ ئەم، ڕێژەی کاربۆن دادەبەزێت لەگەردووندا بە دابەزینێکی بەرچاو و دەیکاتە توخمێکی دەگمەن.

بەڵام ئەگەر بێینە سەر ئۆکسیجین، ئەوا ئۆکسیجین پێکدێت لە یەکگرتنی ناوکی هیلیۆمی چواری (هیلیۆم٤) و ناوکێکی کاربۆن، بەڵام ئەی بۆچی هەموو کاربۆنەکان ناگۆردرێن بۆ ئۆکسیجین؟

لێرەدا حیکمەتی دروستبوون داخوازی بژاردەیەکی دیکەی گرنگە، ئەویش ئەوەیە کە ئاستی ئاوازی ئەتۆمی لەناوکی ئۆکسیجیندا بەدڵنیاییەوە دەکەوێتە خواری ئاستی وزەی گەرمای پێکهاتەکان (واتە پلەی گەرماکەی لەوەی ئەوان نزمتر دەبێت) ، بەم بۆنەیەوە بەشێکی زۆری گەردیلەکانی کاربۆن دەبەخشرێن (عەفو دەکرێن) لەوەی بگۆردرێن بۆ گەردیلەی ئۆکسیجین. لێرەوە کاربۆن دڵنیا دەبێت لە داهاتووی خۆی کە ناسوتێت و لە بووندا دەمێنێتەوە. بۆیە زۆرێکی دەمێنێتەوە سەرەڕای ئەوەی هەندێکی لێ دەبێت بە ئۆکسیجین. وردەکاری پێکهاتەی ئەتۆم پڕ گرێ و گۆتاڵە[1]، بەڵام لە ئەنجامدا شوێنی ئاوازە ناوەکییەکان (ئەتۆمییەکان) پشت بە هێزە بنچینەییە گەردوونییەکان دەبەستن، بە تایبەتیش هەردوو هێزی کارۆموگناتیسی و ئەتۆمی. ئەگەر ئەم هێزانە کەمێك جیاوازبوونایە ئەوا ڕێکخستنی بتەوی ئاوازەکانی کاربۆن و ئۆکسیجین بە هیچ شێوەیەك

١- گرێ و گۆتاڵ : ئاڵۆز.

نەدەبوو، ژیانیش ئابەم هەمەچەشنییە ئەستەم دەبوو. بەڵام ئایا ئەمە واتای ئەوەیە ژیان بەبێ کابۆن ئەگەری سفر بوو؟ نەخێر، زانایان هەندێك سیناریۆی دیکەیان باسکردووە بە پشت بەستن بە توخمەکانی دیکەی وەك نایترۆجین، بەڵام بێگومان لەو دۆخەدا ژیان ژیانێکی دیکەی تەواو جیاواز دەبوو لە ئێستا. ئەوەیشی ئەمەی ئێستای دروست کردووە دەتوانێ بە شێوە و جۆری دیکەش دروستی بکاتەوە، ئەمەی ئێستا هەیە تاکە بژاردەی بەردەست نییە، دەکرێت بە بنچینە دانانی توخمی تر جیهان سەرلەنوێ پێك بهێنرێتەوە و هیچ هێزێکیش جگە لە هێزەکەی یەکەمجار ئەو توانایەی نییە. لێرەوە دەتوانین لەم ئایەتەی پەروەردگاری جیهانەکان تێبگەین کە فەرموویەتی: ﴿ ئەی خەڵکینە! ئێوە بە خودا ئاتاجن، هەر خودایە بێ نیازە و هێژایە و پەسندی دەکرێت * ئەگەر حەز بکات، هەمووتان سەر لەبەر لەناو دەبات و سەر لەنوێ ، دەستەیەکی تر پەیدا دەکات- ﴿ يَا أَيُّهَا النَّاسُ أَنتُمُ الْفُقَرَاءُ إِلَى اللَّهِ وَاللَّهُ هُوَ الْغَنِيُّ الْحَمِيدُ ﴿١٥﴾ إِن يَشَأْ يُذْهِبْكُمْ وَيَأْتِ بِخَلْقٍ جَدِيدٍ ﴿١٦﴾ ﴾ فاتیر ١٥ و ١٦.

هەر خودایە بەتاقی تەنیا کە بتوانێت سەر لەنوێ هەموو پێویستییەکانی پێکهێنانێکی دیکە وەگەر خاتەوە، ئەم بوونەوەرەی کە ئێستا هەیە تاکە بژاردە نییە، بەڵام پێکهێنانێکی دیکە لەسەر بیچم و ماددەگەلێکی دیکە ئاتاجی گۆڕانکارییەکی مەزنی سەرتاسەرییە و بێجگە لە خودا کەس دەرەقەتی نایەت. هەر ئەوەی ئەم بوونەی دروست کرد، هەر خۆیشی قودرەتی بەسەر بونێکی دیکەدا دەشکێت.

هێزی کێشکردن و هێزی کارۆموگناتیسی

تێبینی ئەوە دەکرێت هێزی ڕاکێشان سالار و گەورەی گەردوونە، کاریگەرییەکی بەهێز و بێکۆتای هەیە، لە بوارە زۆر دوورەکاندا کار دەکات، ئەم هێزە بەڕێوەبەرایەتی گشتی گەردوون دەکات، جوڵەی مەجەڕە زۆر دورەکانیش کۆنترۆڵ دەکات، تەنانەت توانای بەسەر هەندێك مەودادا هەیە کە ڕووناکی ئەگەر بیەوێت بیبڕێت ئەوا ملیۆنان ساڵی پێویستە، ئەم هێزە دەتوانێت لەیەك چرکەدا حەوت جار بەدەوری زەویدا بسوڕێتەوە. ئەمە لە کاتێکدایە هێزی کارەبایی و کارۆموگناتیسی لە جیهانی بچوکدا (مایکرۆسکۆپ) کاردەکەن، ئەمان لەم بوارەدا سالارن، بەهێزتریشن لە هێزی کێشکردن. بۆ ڕوونکردنەوەی جیاوازی هێزی کێشکردن و هێزی کارەبایی لە جیهانی گەردیلەدا، هێزی کارەبایی نێوان ئەلیکترۆن و پرۆتۆن لە گەردیلەی هایدرۆجیندا ($١٠^{٤٠}$) هێندەی هێزی ڕاکێشان بەتینترە، توندی هەردوو هێزەکەیش بەندە بە جێگیری پێکهاتەی هەستیارەوە Fine Structure Constant ، لە هەموو بار و دۆخێکدا بەهای ئەم جێگیرەش توندی هێزە دیاریکراوەکە بە بە بڕی تایبەت نیشان دەدات، نرخی ئەم جێگیرە بۆ هێزی کێشکردن بریتییە لە $١٠^{-٣٩}$ ٥.٩ و بۆ هێزی کارۆموگناتیسی $١٠^{٢}$ ٧.٣ . دیاریکردنی ئەم بەهایانە گرنگییەکی زۆری هەیە لە پێکهاتنی ئەستێرە نموونەییەکاندا و ئارامگرتنیان و تیشکدانەوەی گەرمی و ڕووناکییان بەو شێوەیەی کە دەیبینین، بەرجەستە ترین نموونەیش خۆرە، خۆ ئەگەر ئەم

جێگیرانە ئەو بەها رێك و پێكەیان نەبوایە ئەوكات خۆریش بەم جۆرە نەدەبوو.

هەیکەلی ئەستێرەکان بە جۆرێك لە جۆرەکان پشت بە گواستنەوەی گەرمی لە ناواخنەوە بۆ ڕووکاری دەرەوە دەبەستن لەڕێگەی تیشکدانەوەوە. لە ئەستێرە گەورەکاندا وزەی سالار بریتیە لە وزەی تیشکدراوە (الطاقة الاشعاعیة) ، وزەی گەرمایش لەم ئەستێرانەوە بە شێوەیەکی گشتی بەتیشکدانەوەیەکی بەهێز دەردەپەڕن، ئەم ئەستێرانە بە "شینە دێوەکان Blue Giants" ناسراون. بەڵام خۆ ئەگەر قەوارەی ئەستێرەکە لە بڕی پێویست بچوکتر بوو، ئەوا ڕێگای گواستنەوەی وزە هەرەس دەهێنێت لەبەرئەوەی تیشکدانەوەکە ناتوانێت بەخێرایی پێویست و گەرمای پێویست بگاتە ڕووکاری ئەستێرەکە، ئەمەیش شتێکی گرنگە ئەگەر ماددەی ڕووتەختی ئەستێرە بەش بەش ئایۆن کراوەکە نەمایەوە، ئەوکاتە دۆخی نائارام دروست دەبێت و دەبێتە هۆی گواستنەوەی گەرما لەڕێگەی هەڵگرتنەوە. جۆش و خرۆشی هەڵگرتنی گەرما دەبێتە تەواوکەری گواستنەوەی وزە تیشکدراوەییەکە، ئەوکاتەیش ڕێگە دەگرێت لە دابەزینی پلەی گەرما بۆ ژێر گەرمای ئایۆنی. لەبەر ئەمەیە ئەو ئەستێرانەی کە ڕووداوی هەڵگرتنی گەرمایان تێدا دەقەومێ، ئەستێرەی بچوکتر و سارد ترن بەراورد بە شینە دێوەکان، ئەم ئەستێرانەش ناویان لێنراوە بە سورە دێو (العمالقه الحمر Red Giants) . خۆر و ژمارەیەك لە ئەستێرە ئارامگرتووەکان بەجۆرێك لە جۆرەکان دەکەونە بوارێکی تەنگەلان و دیاریکراوی ئەم دوو بارە پەرگیرە:شینە دێو،و سورە دێو.

سوتفه یان دیزاین

ئایا ئەمە ڕێکەوتێکی کوێرانەیە یان دیزاینێکی زانایانە؟

گەردووونناسی بەناوبانگ براندن کارتەر Brandon Carter ئەوەی سەلماند، ئەگەر هێزی کێشکردن یەکتۆز لەوەی هەیە کەمتربوایە، یان هێزی کارۆموگناتیسی مویەك بەهێزتر لەوەی ئێستا بوایە، یان قەبارەی ئەلیکترۆن کەمێك بەراورد بە پرۆتۆن بچوکتربوایە، ئەوا هەموو ئەستێرەکان دەبوونە شەمولەی سور (أقزام الحمراء) ، گۆڕانکاریش لە ئاڕاستەی پێچەوانەدا هەموو ئەستێرەکانی دەبرد بەرەو بوون بە دێوە شینەکان. جیهانێکیش ئەگەر کێشکردن تێیدا کەمتر بێت لەوەی کە هەیە، ئەوکات هیچ هەسارەیەکی بزۆك دروست نابێت (کواکب سیارە) . لەهەردوو بارەکەدا چی زیاتر لەوەی ئێستا یان کەمتر، جیهان بەجۆرێك دەگۆڕا کە ئێستا ئێمە وێناکەشیمان بۆ ناکرێت. ئەو ڕاستیانەی لێرەدا پێشکەشمانکرد، سەرنجی زانایانی زانستە گەردوونییەکان ڕادەکێشێت بۆ دۆزینەوەی هێزێکی گەورەی زیرەکی حەکیم، کە گەردوون بەڕێوەدەبات، ئەمەش وای لێکردوون نکوڵی لە بەدیهاتنی کوێرانە بکەن. کاری هەرەمەکی (صدفە) ڕەنگە یەك جار یان چەند جارێکی کەم ڕوویدات، بەڵام چۆن دەکرێت یەك دنیا سوتفە بەسەریەکەوە کەڵەکە بن و وێنایەکیی هێند هەستیار و جوان دروست بکەن، ئەمە چ لۆجیکێك پاسادانی دەکات؟ سەرباری ئەو بژاردە بێکۆتاییانە کە دەکرێت بەها جێگیرەکانی گەردوون وەریبگرت، کەچی تەنها یەك بژاردەیان گەردوون دەگەیەنێتە ئەم ئەنجامەی ئێستای کە ئێمە دەیبینین. ئەم تاکە

بژاردەیەش پەیوەندیدار نییە تەنها بە یەك ژمارەوە، بەڵكوو بە چەندەها ژمارەوە كە دەبێت هەموویان بەشێوەیەك یەكگرتووبن تا ئەم وێنەیەی ئێستا بێتە دی. دەكرێت بێ ئەمەیش گەردوون دروست ببێت، بەڵام بە دڵنیاییەوە بە شێوەیەكی زۆر شاراوە دەبوو، چونكە ئەوكات ئەو مەرجانەی پێویستن بۆ ژیان و مرۆڤ ساز و سەرسفرە (ئامادە) نەدەبوون. لەسەرو هەموویشەوە گەردوون چاودێریكەرێكی نەدەبوو، ئەمە ئەوەیە كە لە بەشی داهاتوودا لەسەری دەڕۆین.

بەشی حەوتەم: بنەمای کەوییکردن

پەیوەندی مرۆڤ بە گەردوونەوە (بنەمای کەوییکردن)

بەشی حەوتەم: بنەمای کەوییکردن

پەیوەندی مرۆڤ بە گەردوونەوە (بنەمای کەوییکردن)

لەڕێگای ئەو سەرنج و پەیوەندییانەی پێشتر ڕوونکرانەوە، زانایان تێبینی هەبوونی پەیوەندییەکی زۆر بەهێزیان کردووە لە پێکهاتەی گەردووندا بەهەموو ئەو شتانەی تێیدایە لە گەورە و بچووکی گەردیلە و مەجەڕە، ئەلیکترۆن و پرۆتۆن و خۆر وهەیڤ و مرۆڤ و دانەوێڵە، لە نێوان مرۆڤ کە لەسەر ئەم هەسارە بچکۆلەیەی کە بەدەوری خۆردا کە یەکێکە لە ملیۆنان خۆری هاوشێوەی ناو ئەم گەردوونە فراوانە. مرۆڤ بەم خورەوشتانەی هەیەتی، کە گرنگترینیان ئاگاییە، بریتییە لە ڕاقی ترین بوونەوەر کە تا ئێستا تێبینی کراوە بە بەراورد بە دروستکراوەکانی دیکە، خاوەنی ویستێکی جیاکەرەوە (الارادە الممیزە)یەبۆ کار و هەڵسوکەوتەکانی کە وای لێدەکات تۆکمەتر بێت لە هەڵهێنجانی بنەما و ڕێساکاندا. وە بێگومان سەرداری دروستکراوەکانە و سەرداری گەردوونە. ئەم بزیسکە عەقڵیە گرنگە لە هەشتاکانی سەدەی ڕابردوودا لە ڕۆژئاوا دەرکەوت، و وەك بەرهەمێکی لۆجیکی ڕووت لەبارەی پەیوەندییە وردەکانی نێوان جێگیرە گەردوونییەکانەوە هاتە مەیدان. ئامانجەکەیشی ئاشکرایە، بۆ ئەوەبوو ژیان لەسەر ئەم هەسارەیە دەست پێ بکات، لەم کۆمەڵەی خۆرەدا، لەم کاکێشانەدا.

بەڵام ئەمە چی واتایەك دەگەیەنێت؟

ئەمە واتە گەردوون بە کاکێشانەکانیەوە، بۆ مرۆڤ ڕامهێنراوە، وەگەر نا ئەم هەموو ڕیژە و ژمارە و ڕێکخستنە بۆ چییە، کە هەمووی بەجۆرێك ڕێکخراوە تا لێرە ژیان دروست ببێت. مانای چییە ئەم هەموو گالاکسی و مەجەڕە و شتانە هەبن و کەسێك نەبێت پێیان بزانێت، ئایا ئەوکاتە لە حوکمی نەبووندا نەدەبوو (ئەگەر کەسێك نەبێت پێی بزانێت)[1]؟ ئەم پەیوەندییە توندەی نێوان شێوازی گەشەسەندنی گەردوون و بوونی مرۆڤ، دەرگای بەڕووی مانایەکی نوێدا لەڕووی زانست و زانایاندا کردەوە، ئەویش بریتییە لە "بنەمای مرۆیی Anthropic Principle" وە مانا عەرەبیەکەی (وەك نوسەر دەڵێت) پڕاوپڕ ترە کە ناوی لێنراوە "بنەمای ڕامهێنان".

لەم لاپەڕانەی ئایندەدا دیدگای زانا بەناوبانگە هاوچەرخەکانی فیزیا و گەردوونناسی دەخەمە بەر دیدەتان لەمەڕ ئەم بنەمایە، هەروەها جیاوازی ئاستی تێگەیشتنیشیان دەخەینە بەر باس. لەبەر ئەوەی دیدگای فەلسەفیان جودایە، بۆچوون و قسەشیان بەهەمان شێوە، دواتریش دیدگای زانستی و بڕوای ئیسلامیتان لەمەڕ بنەمای ڕامهێنان بۆ باس دەکەم وەك ئەوەی قورئان باسی کردووە.

١- لەڕاستیدا ئەم تیۆرە هەڵەیەکی تێدایە ئەویش فەرزکردنی گریمانەیەکە بەسەر شتێکی نەزانراودا، کێ ناڵێ بوونەوەری دیکە لە ئاسمانەکان و زەویدا نین؟یان هەر بێجگە لەوە خۆ پەرییەکان (مەلائیکە) بەر لە مرۆڤ هەبوون و ئاسمان و زەوییان بینیوە، هەر بەر لە مرۆڤ جنۆکە هەبووە و زەوی و ئاسمانیان بینیوە، کەواتە مەبەست لە دروست بوونی مرۆڤ بۆ ئەوە نییە تا یەکێك هەبێت ئەم دروسکراوانەی خوا ببینێت، بەڵکوو ئامانجێکی تر هەیە کە بێجگە خوا کەس نایزانێت، چونکە لە هیچ سەرچاوە و کتێبێکی ئاسمانی و زەمینیشدا ئەوە باسنەکراوە و یەکلا نەبووەتەوە.

دیدگای زانایان و بنەمای کەوییکردن

زانایان، ئەوانەی ڕاستییە زانستییە قسە بڕەکانیان[1] دۆزیوەتەوە، لەم بابەتەدا پەرت بوون بۆ دوو ڕێچکە:

ڕێچکەی یەکەم: دەڵێن کۆبوونەوەی کۆمەڵێکی زۆری سوتفە ئابەم شێوەیە بۆ ئەوەی ئەم گەردونەی ئێستا پێك بێت، خۆی بۆخۆی بنەمای سوتفە هەڵدەوەشێنێتەوە. بەڵام ئەوان گوزارشت دەکەن لەم کاتەی کە ئێستا تێیدان بە "بەختێکی زۆر باش"، کاتێك بۆل دیڤیز لە چەلەحانێ لەگەڵ فرێد هۆیلدا دەڵێت: "ئەگەر دۆخەکە وەك ئەمە نەبوایە کە هەیە، لەوانەیە ئێمە ئێستا لێرە نەبووینایە بۆ قسەکردن لەسەر ئەم بابەتە، ئەمەیش یەکێکە لە نموونەکان کە گوزارشتمان بەشێوەکەی ڕیزپەر[2] لێ دەکات وەك بەبەختەکان لە گەردوونێکی پشت بەستوو بە جێگیرە گەردوونیەکان". واتە بەپێی پەیوەندییەکان ئەم جێگیرە بنەڕەتییانە ڕێگە خۆش دەکەن بۆ دروستبونێکی زیندەییانە لەسەر هەسارەی زەوی ، وە لێهاتووی و هەڵبژێردراوی ئەم هەسارەیە لەبەر ئەوە نییە کە ئەمە هەر دەبوایە وابوایە و ئامانجی دروست بوون هەر ئێرە بووە، بەڵکوو ئەمە تەنها (سوتفەیەکی دڵخۆشکەرە – مصادفة سعيدة) ، ئەم هەڵوێستە ناونراوە بە "بنەمای ڕامهێنانی لاواز Weak Anthropic Principle"، ئەم ناوەش (براندن کارتەر) لێی ناوە و ئابەم جۆرەیش دایڕشتووە: "ئەوەی کە پێشبینی دەکرێت کە ئێمە بیکەین، پێویستە بەپێی ئەو دۆخە بێت کە خۆمانی تێدایە،

١– قسەبڕ: واتە بەڵگەکانیان هێندە بەهێز بووە، مەجالی مشتومڕی نەهێشتووەتەوە.

٢– ڕیزپەر: لە ئاسایی بەدەر، لەدەرەوەی یاسا.

(وەك پێشبینی کەران) ، واتە ئەوە تەماشاکەرانن مەبەست و وێنەکە دیاری دەکەن".ئەم تێگەیشتنە سنوردارە هەندێك زانای بەلای ئەو بۆچوونەدا برد کە دەکرێت جێگیرە فیزیاییە بنەڕەتەکان بگۆردرێن، بۆ نموونە جێگیری کێشکردن و جێگیری "ئاوێتەی ورد بەپێی کات، یان لەڕێگای مەودا فراوانە گەردوونییەکانەوە". هەموو ئەمانەیش بۆ ڕوودانی سوتفەیەکی دڵخۆشکەر کە بریتییە لە بوونی ئێمە.

ئەوکاتە دۆخەکە وای لێدێت ڕەسەتچییەکان (الراصدين) تەنها چەند ناوچەیەکی گەردوون یان ئەم ماوەیەی کە بە سوتفە لێیان دەردەکەوێت دەبینن لەشێوەی ئاوازی ئەتۆمیدا، یان هەر مەرج و پێویستییەکی دیکەی پێویست کە ڕۆڵی هەبێت لە دروست بوونی ژیان لەسەر زەویدا. لێرەوە دەردەکەوێت دیدگای زانایانی "ڕامهێنانی لاواز" هیچ نییە جگە لە دواخستنی هەموو ئەو سوتفانەی کە زانایانی بەر لەمان بڕوایان پێی بووە، و کۆکردنەوەیان بۆ یەك سوتفە، ئەویش بریتییە لە بوونی ئێمە لە پارچەیەکی کات و شوێنی گەردووندا. هەڵوێستی زانایانی نا –موسڵمانی ئەم ڕیچکەیە، لە زەمینەیەکی ئیلحادی ماددییەوە سەرچاوەی گرتووە و هەوڵی سنوردارکردنی ڕۆڵی خوا (جل جلالە) دەدەن لە شوێن و کاتێکی کورت و بچوکی دیاریکراودا. هەروەك چۆن ئەوە بڕوایانە لەمەڕ سەرەتای دروست بوونی گەردوون کە "خوا جیهانی پێك هێنا لەڕێی تەقینەوەی مەزنەوە و پاشان وازی لێهێنا تا بەپێی سروشتی خۆی جموجوڵ بکات، وەك بڵێی ماددە عەقڵ و ئاوەزی هەبێت". تا ئێستا هیچ بەڵگەیەکی ئەزمونی و ڕوانینگەیی لە ئارادا نییە ئاماژە بە هیچ گۆڕانکارییەك بکات لە جێگیرە گەردوونییەکاندا بەدرێژایی مێژوو. ئەو گوتەیەش کە ئەگەری گۆڕانکاری

دادەنێت لە جێگیرە گەردونییەکاندا، قسەیەکی پەك کەوتوو و بەدرۆخراوەیە، چونکە هەموو تێڕوانینە ئاسمانیەکان ئاماژەی پێکەوەبونێکی زۆر بەهێزی گەردوون نیشانی ئێمە دەدەن. دواتر دەگەڕێینەوە بۆ قسەکردنی زیاتر لەسەر ئەم بابەتە بە درێژی. لەهەموو دۆخێکدا ئەم گریمانانە گریمانەگەلێکی فەلسەفین نەك ماتماتیکی و زانستی و ئەزمونی.

ڕێچکەی دووەم: گروپێکن لەو زانایانەی هەستیان بە گرنگی ئەو پەیوەندییە پتەوەی نێوان جێگیرە گەردوونییەکان و واتای قوڵی کۆبوونەوەی نا لۆجیکی بەناوی "سوتفە"وە کردووە. ئەمان گوتویانە ڕاستییە فیزیایی و کیمیایی و زیندەوەرزانییەکان جەخت لەسەر "گەردوون دروستکراوە (مخلوق) لە چوارچێوەیەکدا کە ڕێگە بە هەبوونی چەند چاودێرێك لە قۆناغێك لە قۆناغەکاندا دەدات"، ئەم بنەمایەش لەلایەن "براندن کارتەر"ەوە ناونراوە بە (بنەمای ڕامهێنانی بەهێز Strong Anthropic Principle) . بەپێی ئەم لێکدانەوە، هەر لە بنەڕەتدا گەردوون بۆ لانکەی ئادەمیزاد دروستکراوە، یاسا فیزیاییەکان و دۆخە سەرەتاییەکانیش بەجۆرێك کەڵەکەبوون کە دواتر ڕێگا و دڵنیایی (گەرەنتی) ژیانی زیندەماددەی تێدابێت (زیندە مادە کە چڵەپۆپەکەی بریتییە لە ئادەمیزاد) . جۆزێف سیلك یەکێکە لەو زانایانەی کە لایەنگری ئەم بنەمایەیە، باس لەوە دەکات کە قەوارەیەکی شلۆق هەیە بۆ مەجەڕە، کە دەتوانێت پارچەکانی بگۆڕێت بۆ ئەستێرە و لە کۆتایشدا بۆ هەسارەی بزۆك و ئینجا بۆ ژینگەیەکی گونجاو بۆ گەشەسەندنی ژیان. بە هەمان شێوە زانای فیزیای تیۆری "جۆن ویلەر" وێنەیەکی هەیە بەناوی (گەردوونمان، کە ئێمەیش بەشدارین تێیدا) ،

لەکاتی چەلەحانێی (مناقشە) هۆکاری دروست بوونی گەردووندا بەم شێوە بەرفراوانە ئەو دەڵێت: "سودی ئەم گەردوونە چییە بەبێ ئەوەی هەستی پێ بکرێت؟"، ویلەر ئەوە نیشان دەدات کە مەودای هۆشی (أفق) ئێمە تا یەکسان نەبێت بە ١٥ ملیار ساڵی ڕووناکی یان زیاتر، ئەوا گەردوون لەماوەیەکی کورتتر لە تەمەنی نموونەیی هەر گالاکسییەك لەناودەچێت و نامێنێت، بەمەیش دەگۆڕێت بۆ ناوچەیەکی بێ ژیان"، بەرێز ویلەر قسەکەی بەوە تەواو دەکات کە ئەم گەردوونە بەم فراوانییە تەنها بۆ مرۆڤ گونجاوە کە تێیدا بژێت. بەلآم جۆن بارۆ دووبارە جەخت لەسەر بنەماکە دەکاتەوە و دەڵێت خودی هەبوونمان خۆی بەرپرسە لە بابەتەکە، بەو مانایەی سەبارەت بە هەیکەلی تایبەتی گەردوون دەڵێت: سەرەڕای هەموو ئەو شتانەی تێبینی کراون، بەڵام ئەنجامەکە ئەوەمان پێ دەڵێت کە ئێرە گونجاوە بۆ ئێمە.

لەم ساڵانەی پێشویشدا دیسانەوە ئەم بابەتە گەرم کرایەوە، ڕێك ئەو دەمەی لێکۆڵینەوە تیۆرییەکانی پشتێنەی مایکرۆیی گەردوون ئەوەیان ڕوونکردەوە کە ناکرێت بەبێ ڕێکخستنێکی زۆر هەستیار و ورد ئەم پشتێنەیە و ئەم گەردوونە ئاوا بوونی هەبێت. ئەمەیش لەڕاستیدا پێشینانمان ناویان ناوە بەڵگەی چاودێری (دلیل العنایە) . سەرەڕای ئەو فیزیاییانەی نکوڵی بوونی خودا دەکەنەوە، وە پێیاندا دەردەکەوێت کە زۆر کەیفیان بەم بەڵگەی چاودێریە نایەت، لەبەر ئەوەی گەردنیان توند دەبێت لەکاتی دان پێدانانی ڕاستیدا، ئەوان نایانەوێت وەك ئەمری واقیع تەماشای بکەن. ئەمە ئەوەیە کە فیزیایی بەناوبانگ "ستیڤن واینبرگ" گوزارشتی لێدەکات لە لێکۆڵینەوە دواینەکانیدا (ئەو کەسەی بەشداریی کرد لە دانانی تیۆرێك بۆ یەکگرتنی هێزی ئەتۆمی لاواز و هێزی کارۆموگناتیسی، لەگەڵ

هاوڕێکانیدا لەسەر ئەم کارە خەڵاتی نۆبڵیان وەرگرت ساڵی ١٩٧٩. لەهەمان کاتدا نکوڵیکەرێکی دیکە ئەویش بەڕێز ستیڤن هاوکینگە، هێشتاش وا دەبینێت کە پێویستە بابەتی سەرەتای دروست بوونی گەردوون لەناو کاتدا بپوکێنریتەوە. وە دەیەوێت کۆی بابەتی دروست بوون بگوازێتەوە بۆ هەمیشەییەکی کوێر (دیمومة العمیاء) ، بێ ئەوەی پێمان بڵێت ئەم هەمیشەییە چۆن دەکرێت بوونی هەبێت؟ چۆن دێتە بوون بەبێ هۆش و عەقڵێك؟ یان ئەوەیە بەڕێز هاوکینگ هۆش (الوعی) بەیەکێك لە تایبەتمەندییەکانی مادده هەژمار دەکات (واتە وادەزانێت شتەکانی دیکەیش عەقڵیان هەیە) ؟.

من داخوازی تەسلیم بوونێکی ئیمانی لەو دوو بەڕێزە ناکەم و ئیدی بەوە وابزاندرێت کێشەکە چارەسەر بووە و ڕاوەستین لە بیرکردنەوە لە ئاسمان و زەوی، ئەم جۆرە خۆ بەدەستەوەدانە (تسلیم) بێجگە لە گومڕایی و تێنەگەیشتن لە بنچینەی شتەکان هیچ شتێکی دیکەمان وەك دیاری بۆ ناهێنێت. بەڵکوو من هیوادارم پێناسەیەك بۆ خودا بکەن تا بیناسن، ئامانجی هەموو بوون من وادەبینم ، گەیشتنە بە خوا و ناسینی. وەگەرنا نرخی ئەم هەموو ماندوو بوونە ماددەی و عەقڵییەمان چییە؟، بەهای یەکەم نیگا چییە، ئەگەر لە پشتیەوە شتی لەو گرنگتر نەبێت؟. بپرسە لەو ئەتەیستانە[1]، بزانە کەسیان ڕەزامەندە لە یەکسانکردنی کارەکانی لەگەڵ کاری ئاژەڵێکدا کە دڵنیایە لە بڵندی و پایەداری خۆی.؟ باشە بە چ شتێك ئەو بڵندیەی بەدەست هێناوە؟بە ڕەنگی چاوی یان درێژی قامەتی و ناشانە پانەکەی؟خۆیشی دەزانێت کە بە تاکە شتێك بڵندبووە ئەویش "ئاوەز"ە. لێرەدا پێویستە مرۆڤ

١- ئەتایست: ناخودا باوەر.مولحید

لەمانای ئاوەز –عەقلْ بکۆڵێتەوە. هەروەك چۆن عەقڵی دەتوانێت لەئەنجامی وردبوونەوە لە سیستەمێك، چەندین زانیاری و تایبەتمەندی وەچنگ بخات، ئاوایش هەر لەڕێگای وردبوونەوە لەو هەموو یەکگرتووییە لە یاسا فیزیاییەکاندا دەتوانێت دەرك بە ڕاستێتی واجب الوجود بکات، خوای تاقانەی باڵادەست، ئەمەیە داخوازی عەقڵی کراوە. بەڵام ئیدی هیدایەت بەدەست ئێمە نییە هەرچەندە من داوای هێدایەت و ڕێنوێنی بۆ هەموولایەك لە خودای گەورە دەخوازم ﴿ تۆ ناتانی کەسێك بۆخۆت خۆشت بوێت، شارەزای بکەی، بەڵام خودا کێ بخوازێ ڕێگەی ڕاستی نیشان دەدات، هەر خۆیشی چاتر دەزانێ کێ هێژای ئەم ڕێبازەیە– إِنَّكَ لَا تَهْدِي مَنْ أَحْبَبْتَ وَلَٰكِنَّ اللَّهَ يَهْدِي مَن يَشَاءُ ۚ وَهُوَ أَعْلَمُ بِالْمُهْتَدِينَ ﴿٥٦﴾ ﴾ قەسەس ٥٦.

بناژۆی ڕێچکەکانی کەوییکردن (أصول المذاهب التسخير)

تێبینی ئەوە لە بۆچونی زانایاندا لەمەڕ ڕاڤەی بنەمای ڕامهێنان دەکرێت کە، هەندێکیان دەیانەوێت بنەماکە بەشێوەیەکی بێلایەنانە جێبەجێ بکەن، ئەمەیش لە ڕێگەی قسەکانیانەوە کە: ((ئەم بنەمایە (بنەمای ڕامهێنانی لاوان) باس لە بوونی مرۆڤ دەکات لەسەر زەوی لەم ماوەیەی تەمەنی گەردووندا بەختێکی تا دلْ حەزبکات شیرینە)) ، ئەمەش لەناوەڕۆکیدا دیسانەوە بنەمای سوتفەی حەشارداوە. بەڵام هەندێکیان شەرم لە زانست دەکەن و ناوی سوتفە نابەن لەبەر ئەو هەموو بەڵگە زانستیانەی کە بنەمای سوتفە دەمەونخون[1] دەکەنەوە، بەڵام کرۆکی داڕشتنەکەیان هێشتنەوەی یەك سوتفەی گەورە و داخستنی دەرگای هەموو سوتفە بچکۆلەکانە، ئەویش

١– دەمەونخون واتە هەڵگەڕانەوە، لێرەدا مەبەست پێی هەڵوەشاندنەوە و ڕەفزکردنە.

بریتییە لە بوونی مرۆڤ تا ببێتە شایەت و ئاگادار لەسەر گەردوون، هەروەها لەمەوە (لە مرۆڤەوە) گەردوون بناسێندرێت. ئەم جۆرەیان لە بیرکردنەوە نەك هەر بێلایەن نییە، بەڵکوو لەناوەڕۆکدا ئەرێی[1] دروستکەر و هەڵسوڕێنەرێك ناکات ، و بە ڕەنگرێژێك بۆ گەردوون قایل نییە. ئەمە سەرباری ئەوەی هەندێك جار لە ئاخاوتنەکانیاندا دان بە هێزێکی گەورەی زیرەکدا دەنێن کە لەپشت ئەم گەردوونە پەنهانە، هەروەك پۆڵ دەیڤیز پاش نیشاندانی بەڵگەکانی ڕامهێنان دەڵێت: "ڕاڤەی لۆجیکی ڕاستییەکان ئەوە دەخاتە دڵی مرۆڤەوە کە، هێزێکی مەزنی زیرەك یاری بە یاسا فیزیایی و کیمیایی و زیندەوەرزانییەکان کردووە، وە ئەوە هێزێکی کوێر نییە کە لە گەردووندا بەرقەرارە". من دەڵێم وەك دەبینین سەرەڕای ئەوە، دەیانەوێت دارشتنی دیدگاکانیان لەبارەی بنەمای ڕامهێنانەوە لە گۆشەنیگایەکی تەسکەوە بخەنە ڕوو. ڕوونی دەکەینەوە کە لە کام سێ سەرچاوەیەوە قسەکانیان سەرچاوەی گرتووە:

یەکەم: بێلایەنیی زانستیی (الحیادیة العلمیة) کە هیچ گرنگیەك نادات بە بیرکردنەوە لە هەبوونی دروستکەرێك بۆ ئەم گەردوونە، هەموو هەوڵێکی دەخاتە گەڕ لەبارەی شتە فیزیاییەکانەوە لە چوارچێوەی زانستی ماتماتیك و فیزیادا. ئەم ڕێڕەوە لەئەنجامی بەریەك کەوتنی پیاوانی کڵێسا لە ئەورووپا و پیاوانی زانستدا لەدایك بوو بەدرێژایی سەدەی شازدە و حەڤدەی زایینیی. ئەو دەمەی پێکدادان لەنێوان بۆچوون و دەرکەوتنە زانستییە نوێیەکان و بیروڕای پیاوانی کەنیسەدا ڕوویدا (کە بیروڕاکانی کەنیسە بووبوویە بڕوایەکی باوی ناو کۆمەڵگە) دەربارەی پێگەی زەوی و سیستەمی خۆر و سەنتەرێتی

[1]- ئەرێ کردن: قەبوڵ کردن. پێچەوانەی نەرێ کردنە، واتە ڕەفز کردن.

زەوی و ئـەو شـتانە. ئـەم بـڕوا بـاوە دەڵێـت کـە بـیری زانسـتی پێچـەوانە دەوەستێت لەگەڵ باوەڕە ئاینییەکاندا، بگرە باوەڕبوون بە پـەنهان (غـەیب) بووبوویە عەیبەیەك بە هەموو ئەو کەسانەوەی کە لە مەیدانی زانستدا کاریان دەکرد تا شتێك بەڵکوو لەبارەی گەردوونە دەرخەن. ئەم نەریتە تا ئێسـتاش باڵادەسـتە لـە ناوەنـدە زانسـتییەکاندا، هـیچ کەسـێك بـە زانایـەکی زانسـتی ڕەسەن دانانرێت ئەگەر باوەڕێکی ئاینی هەبێت، خۆشبەختانە لـەم چـارەکە سـەدەیەی کۆتایـدا کـەمێك گـۆڕانی بەسـەردا هـاتووە، بـەڵام خاڵێـك هیشـتا ماوەتەوە ئەویش بڕوا بوونە بە پەنهان و هێشتاش لە ناوەندە زانسـتییەکاندا بەشتێکی عەیبە و ترسناك بۆی دەڕوانرێت.

دووەم: فەلسـەفەی یۆنـانی پشـت بەسـتوو بـە سروشـت و سروشـتی مـاددە، ئـەم دیدگایـە قەوارەیـەکی سـەربەخۆی بەخشـیوە بـە سروشـت، لــەبارەی ڕێکارەکانیانــەوە وا نیشــان دەدات کــە ســەربەخۆن لــە هــەر بەڕێوەبردنێکی گشتگیر، و وا گوزارشت لە خوا دەکەن کە عـەقڵێکی ڕەهایـە و پارچە پارچەی عەقڵ لێ جودا بووەتەوە و لە شێوەی عەقڵ نەفسـی تەنـە ئاسمانییەکان و سوننەتەکانیان کە ناوی لێ نـراوە بـە سروشـت (الطبیعـة) . وشەی سروشت و تەبیعەت (طبع و طبیعة) مانای سەربەخۆیی و توانای زاتـی دەبەخشـێت بـە شـتەکان، هـەروەها خواوەنـدی یۆنـانی (عـەقڵی پوخـت) خوایەکی سەربەخۆیە، گەردوونی دروست کرد و خستیە سەر سکە و ڕێڕەوی خۆی و گەڕایەوە دواوە، ئیدی هیچ پەیوەندییەکی پێوە نەما، هەروەك چـۆن کاتێـك بیریارێـك یـان زانایـەکی ڕۆژئـاوا دادەنیشـێت و کتـێبی پـەیمانی کـۆن دەخوێنێتەوە کـە چـەن بێمانـا بـاس لـە چـیرۆکی دروسـت بـوونی گـەردوون دەکات، هیچ نابینێت بێجگـە لـە خورافـە و قسـەی بـێ بەنـد و بـاوی دور لـە

عەقڵ و فەلسەفە و زانستی هاوچەرخ کە لەڕێگای ئەزمون و ڕوانینەوە بۆ بۆشایی ئاسمان دەست کەوتوون. ئەو وێنەیەی پەیمانی کۆن لەمەڕ خودا و گەردوون و بوونەوەر باسی دەکات،ردووره لە عەقڵ و زانستی هاوچەرخەوە. ئێمە پاساو و عوزر بۆ ئەو زانا ئیشکەرانە دەهێنینەوە کە خەریکی دەرخستنی ڕاستییە گەردوونییەکانن و بواری ئەوەیان بۆ نەڕەخساوە ئاینی ڕاستی بخوێننەوە و لێی ڕامێنن، داواکارین لە هاوڕێ موسوڵمانەکانیان هاوکاریان بن و ڕێگایان بۆ ئاسان بکەن تا دەستیان بگانە ئەم ڕاستییە. داوا دەکەم لە پەروەردگاری بەرز و بەڕێز، هیدایەتی ئێمە و ئەوانیش بۆ ڕێگای سەرفرازی بدات، من دڵنیام هەر چۆنێك بێت دەگەنە ڕێگای ڕاست. خوای گەورە دەفەرموێت:﴿ هاکا وامان کرد ئەوانە لە ئاسۆکانی زەمین و عاسماندا و لە خۆیشیاندا نیشانەکانمان ببینن، هەتا لێیان ڕوون بێتەوە کە ئەو ڕاستە. ئاخۆ هێندەیان بەس نییە؟ پەروەرندەت لە هەموو شت ئاگادارە– سَنُرِيهِمْ ءَايَـٰتِنَا فِى ٱلْـَٔافَاقِ وَفِىٓ أَنفُسِهِمْ حَتَّىٰ يَتَبَيَّنَ لَهُمْ أَنَّهُ ٱلْحَقُّ ۗ أَوَلَمْ يَكْفِ بِرَبِّكَ أَنَّهُۥ عَلَىٰ كُلِّ شَىْءٍ شَهِيدٌ ﴿٥٣﴾ ﴾

سێیەم: ئەوانە چۆن ئیمانیان بە نیوترینۆ هەیە کە نایشیانبینیوە، تەنانەت بونەکەیشیان خەملاندووە، ئێستا چۆن باوەر بە دروستکەری نیوترینۆ ناکەن؟. وەك سوورەتی زومەر ئایەتی ٦٧ دەفەرموێت ﴿خودایان وەکو پێویستە نەناسیوە، ڕۆژی سەلا زەمین هەمووی وا لەناو مشتی ئەودایە و ئاسمانانیش بەدەستی ئەو پێچراونەتەوە، خودا پاك و بەرزە لەو شتانەی ئەوان دەیکەنە شەریکی– وَمَا قَدَرُوا۟ ٱللَّهَ حَقَّ قَدْرِهِۦ وَٱلْأَرْضُ جَمِيعًا قَبْضَتُهُۥ يَوْمَ ٱلْقِيَـٰمَةِ وَٱلسَّمَـٰوَٰتُ مَطْوِيَّـٰتٌۢ بِيَمِينِهِۦ ۚ سُبْحَـٰنَهُۥ وَتَعَـٰلَىٰ عَمَّا يُشْرِكُونَ ﴿٦٧﴾ ﴾

دیدگای ڕۆژاوا بەشێوەیەکی گشتی دیدگایەکی بتپەرستانەیە، گران نییە هەست کردن بە پەیوەندی نێوان بتپەرستی و سروشتگەرایی. عەقڵی ڕۆژاوایی عەقڵێکی مادییە و باوەڕی بە پەنهان و غەیب نییە، عەقڵێکە پشت بە لۆجیکیی ماددی ڕووت دەبەستێت. هەر لەبەر ئەمەیە کە ئەم عەقڵە داهێنانی کردووە لە گەشەپێدانی تیۆر و جێبەجێکردنە مادییەکاندا لەچوارچێوەی فیزیای کلاسیکدا. بەڵام نەیتوانیوە هەرسی لۆجیکێیکی دیکە بکات ئەویش لۆجیکی پشت ماددەیە و نەیتوانیوە زۆر پێشکەوێت لە دەرخستنە مایکرۆییەکاندا (الكشوف المجهرية) . لەوانەیە لەمەدا ڕاڤەی ئەو چەقبەستوویە زانستییە بدۆزرێتەوە کە نزیکەی (٦٠) ساڵە فیزیای تیۆریی تەنیوە، تەنانەت ئەگەر عەقڵی ڕۆژئاوایی بشتوانێت هەرسی لایەنە ناتەقلیدییەکە بکات لەمەڕ جموجوڵی سروشت، هێشتایش ناتوانێت سیستەمێکی ڕەسەنی گشتگیر بۆ پاراستن و پارێزگاریکردن لە مرۆڤ و بەرەوپێشچونی بهێننە مەیدان، بەڵکوو لە باشترین بژاردەدا سیستەمێکی بەها کردەییەکان دەهێننە گۆڕێ کە پارێزگاری تەنها لە دەسکەوتە مادییەکان دەکات و بەس.

دیدگای ئیسلامی و بنەمای کەویکردن

لێرەدا دەمەوێت دیدگای ئیسلامی، ئەوەی کە من لێی تێگەیشتووم و فێری بووم لەگەڵ ئەو توانایەی هەمە لە تێگەیشتن لە قورئان بخەمە ڕوو. بنەمای ڕامهێنان (مبدأ التسخير) یەکێکە لە بنەما گرنگە ئیسلامییەکان بۆ تێگەیشتن لە جیهان و ڕاستی و هۆکارەکانی بوون (الوجود) . زیاد لە یەك شوێن قورئان باس لەم بنەمایە دەکات، یەکێك لە شوێنەکان بریتییە لە ئایەتی (٢٠) ی سورەتی لوقمان ﴿ ئاخۆ ئێوە نەتاندیوە، خوا هەرشتێ لە ئاسمان و زەمیندان، بۆ ئێوەی کەوی (ڕام) کردووە و بە ئاشکرا و بە نهێنی بەهرەگەلی بەسەرتاندا باراندووە؟ هەر لەو خەڵکەش کەسی وا هەن لەسەر خودا کێشە دەکەن، بێ ئەوەی چی لێ بزانن، یان خۆیان شارەزا بوبن، یان کتێبێك بۆیان ڕۆشن بکاتەوە- أَلَمْ تَرَوْا أَنَّ اللَّهَ سَخَّرَ لَكُم مَّا فِي السَّمَاوَاتِ وَمَا فِي الْأَرْضِ وَأَسْبَغَ عَلَيْكُمْ نِعَمَهُ ظَاهِرَةً وَبَاطِنَةً وَمِنَ النَّاسِ مَن يُجَادِلُ فِي اللَّهِ بِغَيْرِ عِلْمٍ وَلَا هُدًى وَلَا كِتَابٍ مُّنِيرٍ (٢٠) ﴾ .

شوێنی دووەم هەر هەمان سورەت ئایەتی (٢٩) کە دەفەرموێت ﴿ بۆ نەتدیوە خودا شەو لە ڕۆژ هەڵدەکێشێ و ڕۆژیش لە شەو هەڵدەکێشێ؟ خۆر و هەیڤی کەوی (ڕام) کرد، هەریەکە تا ماوەیەکی دیاریکراو لە تەڤگەڕدان. خودا لە هەرکارێ بیکەن ئاگادارە- أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللَّهَ يُولِجُ اللَّيْلَ فِي النَّهَارِ وَيُولِجُ النَّهَارَ فِي اللَّيْلِ وَسَخَّرَ الشَّمْسَ وَالْقَمَرَ كُلٌّ يَجْرِي إِلَىٰ أَجَلٍ مُّسَمًّى وَأَنَّ اللَّهَ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ (٢٩) ﴾

دەقەکان دووپاتی ڕامهێنراوی خۆر و مانگ و هەرچێك لە ئاسمانەکان و زەویدایە دەکەن. هەروەك چۆن باسی ڕامهێنراوی دەریا دەکات بۆ ئەوەی

گونجاو بێت بۆ ژیانی ماسی و نەهەنگ. وەك ئەو ئایەتی ١٤ی سورەتی نەحل ﴿ هەر ئەویشە زەریای خستۆتە بەردەستان کە گۆشتی تازەی لێ بخۆن،خشلّیشی لێ بێننە دەرێ و بەخۆتانیەوە هەڵواسن. ئەوا دەشبینی گەمیە[1] سنگی دەریا دەقلّیشێنن، تا چاکەی ئەوتان دەسکەوێ بەڵکوو شوکرانەبژێربن– وَهُوَ ٱلَّذِى سَخَّرَ ٱلْبَحْرَ لِتَأْكُلُوا۟ مِنْهُ لَحْمًا طَرِيًّا وَتَسْتَخْرِجُوا۟ مِنْهُ حِلْيَةً تَلْبَسُونَهَا وَتَرَى ٱلْفُلْكَ مَوَاخِرَ فِيهِ وَلِتَبْتَغُوا۟ مِن فَضْلِهِۦ وَلَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ ﴿١٤﴾ ﴾ پاشان لە ٣٤ی سورەتی ئیبراهیمدا دەفەرموێت ﴿ هەرچی لێتان خواستووە، پێی ڕەوا دیون، ئەگەر بێنە سەر ژماری چاکەکانی خودا، لە ژماردن دادەمێنن، بەڕاستی کە مرۆ گەلێ ناهەقیکار و سپڵەیە– وَءَاتَىٰكُم مِّن كُلِّ مَا سَأَلْتُمُوهُ ۚ وَإِن تَعُدُّوا۟ نِعْمَتَ ٱللَّهِ لَا تُحْصُوهَآ ۗ إِنَّ ٱلْإِنسَٰنَ لَظَلُومٌ كَفَّارٌ ﴿٣٤﴾ ﴾

ڕامهێنراوی دەریاکان لە دووتوێیەکی زۆر جوانددا باسکراوە ﴿ ئەو خودایەی ئاسمانەکان و زەمینی داهێناوە و لە حەواوە ئاوێکی داباراندووە، بەرووبوی بێوی ئێوەی پێ دەڕوێنێ، گەمیەشی داوەتە دەستان –کە هەر بە پێی فەرمانی ئەو – لە زەریا بێت و بچێ و ئەم هەموو ڕووبارانەشی بۆ ڕام کردوون– ٱللَّهُ ٱلَّذِى خَلَقَ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضَ وَأَنزَلَ مِنَ ٱلسَّمَآءِ مَآءً فَأَخْرَجَ بِهِۦ مِنَ ٱلثَّمَرَٰتِ رِزْقًا لَّكُمْ ۖ وَسَخَّرَ لَكُمُ ٱلْفُلْكَ لِتَجْرِىَ فِى ٱلْبَحْرِ بِأَمْرِهِۦ ۖ وَسَخَّرَ لَكُمُ ٱلْأَنْهَٰرَ ﴿٣٢﴾ ﴾ سورەتی ابراهیم ٣٢

هەروەها لە سورەتی ئەعراف ئایەتی ٥٤ باسی ڕامهێنراوی ئەستێرەکانمان بۆ دەکات ﴿ ڕاهێنەرتان خودایەکە ئاسمانەکان و زەوی لە

١– گەمیە: بەلەم.

شەشە ڕۆژدا دروست کرد، ئەوجارە کە لەسەر تەختی فەرمانڕەوایی دامەزرا. ڕۆژ بەشەو دەپۆشێ و ڕۆژیش بەلەز دەکەوێتە شوێن شەوێ، خۆر و مانگ و ئەستێرانی بەدی هێنا و هەر لەژێر فەرمانی ئەودان. ئافراندن و ڕاگەیشتن هەر بۆ ئەوە، زۆر و زەبەندە ودمی[1] خودا، کە ڕاهێنەری گشت جیهانە– ﴿إِنَّ رَبَّكُمُ اللَّهُ الَّذِي خَلَقَ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ فِي سِتَّةِ أَيَّامٍ ثُمَّ اسْتَوَىٰ عَلَى الْعَرْشِ يُغْشِي اللَّيْلَ النَّهَارَ يَطْلُبُهُ حَثِيثًا وَالشَّمْسَ وَالْقَمَرَ وَالنُّجُومَ مُسَخَّرَاتٍ بِأَمْرِهِ ۗ أَلَا لَهُ الْخَلْقُ وَالْأَمْرُ ۗ تَبَارَكَ اللَّهُ رَبُّ الْعَالَمِينَ ﴿٥٤﴾﴾

دیسانەوە لە نەحل ئایەتی ١٢ دەفەرموێت ﴿وَسَخَّرَ لَكُمُ اللَّيْلَ وَالنَّهَارَ وَالشَّمْسَ وَالْقَمَرَ ۖ وَالنُّجُومُ مُسَخَّرَاتٌ بِأَمْرِهِ ۗ إِنَّ فِي ذَٰلِكَ لَآيَاتٍ لِقَوْمٍ يَعْقِلُونَ ﴿١٢﴾﴾

شایەنی ئاماژەیە کاتێك قورئان باسی ڕامهێنراوی شتێك دەکات،دەتوانین تێبینی ئەوە بکەین کە لە دوتوێییەکی گشتگیردا باسی دەکات،لەو شوێنەی کە بەگشتی باسی دروست کردنی ئاسمانەکان و زەوی دەکات.کەواتە ئەو ڕامهێنرانە پەیوەندیدارە بە دروست کردنەوە،ماناکەیشی بەو جۆرەی لێدێت کە ڕامهێنراوە بۆ ئادەمیزاد،واتە ئەم بنەمایە بنەمایەکی سەرەکییە لە بنەماکانی دروست بوون،خوای گەورە بۆ ئەوەی دروست کردوون تا لە خزمەتی بەشەردا بن،لە ڕۆشنایی ئەمەوە تێدەگەین کە بنەمای ڕامهێنانی لاواز (ئەوەی هەندێك زانا بانگەشەیان بۆ دەکرد،شتێکی بێمانایە) .ئەوە چ مانایەکی هەیە کە دەڵێن بوونی مرۆڤ لەم قۆناغە لە قۆناغەکاندا بریتیە لە بەخت و ئیقباڵێکی باش؟

١– ودم: پیرۆزی و موبارەکی.

ئایا ئامانجێك لە دروستكردنی مرۆڤدایە؟

گرۆهی بنەمای ڕامهێنانی بەهێز، سەرەڕای هەست كردنیـان بـە ڕاستێتی بنەماكە، هێشتاش یەك دڵ نین لـەوەی هـەر دەبێـت هۆكـارێكی لـە پشـتەوە بێـت، ئـەگینا بـەبێ هـەدەف و هیوایـەك، چ مانایـەك بـۆ ئـەم بنەمایـە دەمێنێتـەوە؟ لـەڕووی ماددییـەوە مـرۆڤ بەشـێكە لـە پێكهاتـەی گـەردوون و تەواو، شتێكی زیاتر نییە، ئەگەر تەنها بەشێك بێت و بەس ئیدی ئەم هـەموو شتانەی دیكەی بۆچی لەخزمـەت دەدانـرێ؟ ئەمـەیش وادەكـات "زانسـتە – وتار"[1] ەكانی جۆن ویلەر بە تەمومژاوی بمێننەوە كاتێك دەڵێـت (ئیـدی ئەمـە مرۆڤە، چی لـەم باڵـاتر هەیـە لـە گەردوونـدا) ئـەم گوفتـە ئـەوەی لـە خۆیـدا مەڵاس داوە كە خودی مرۆڤ ئامـانجی كۆتاییـە. لەلایـەكی دیكـەوە هەنـدێكی دیكەش وەك جۆن بارۆ   هەوڵی ئەوەیان داوە ئامانج بـوونی مـرۆڤ بكـەن بـە سەنتەری بابەتەكە كاتێـك دەڵـێن "بونمـان سـنورێكی قـایم دروسـت دەكـات لەسەر ڕێژەی فۆتۆنەكان بۆ پرۆتۆنەكان لە گەردووندا" ئەم قسەیەش هێندە سەرداپۆشراوە كە بێجگە لەیەك خوێندنەوە هیچی دیكـە هـەڵناگرێت ئـەویش ئەوە یە: كە مـرۆڤ ئامـانجی كۆتاییـە لـە گەردوونـدا. ئێسـتا لێیـان دەپرسـین ئەگەر مرۆڤ لە ڕووی مادییـەوە بێجگـە لەبەشـێكی كـەم هیچـی دیكـە نییـە، ئەگەر گۆشت ئێسك كە مرۆڤی لێ پێك هاتووە تـەنها پـاش بیسـت یـان سـی سـاڵ بپوكێتـەوە و ببێتـەوە بـە خـاك، ئیـدی ئامـانجی هـەرە گـەورە چـۆن دەكرێت ئەمە بێت؟ ئامانجەكـە لەڕێگـەی ماددییـەوە نادۆزرێتـەوە. كەواتـە

١– تەرجەمەكراوی (محاظرات علمیة) یە.

ئەی بۆچی گەردوون بۆ مرۆڤ ڕامهێنراوە؟ بۆچی بۆ زیندەوەرانی بچوکتر لەمیش ڕامنەهێنراوە؟ ئەوە ئاگایی مرۆڤە کە پەیوەندییەك لەنێوان هەردوو جیهانی ماددە و جیهانی ڕۆحدا (پەنهان –غەیب) دروست دەکات، لێرەوەیە دەبێت دان بە گرنگی سیستەمی هۆشی (Awareness System) ی مرۆڤدا بنرێت کە تاکە جیاکەرەوەی بەهێزی مرۆڤە لە تەواوی زیندەوەرانی دیکە. دیدگای ڕامهێنان (التسخیر) لە ئیسلامدا بەشێوەیەکی خود تەواوکەر (واتە خۆی خۆی تەواو و پڕ دەکاتەوە *متکامل) باسی بنەماکە دەکات. ئەم دیدگایە لە خوداوە دەست پێدەکات کە ویستی دروست کردنی هەبووە تا دەگاتە گەردوون و دروست بوونەکەی. ڕەنگە ئێمە تەواوی پاڵنەرەکانی ئەم ویستەی خودا نەدۆزینەوە، لەوانەیشە هەرچەندی لێ بدوێین هیچێکمان بۆ هەڵنەکرێندرێ[١] لەبەر ئەوەی لەدەرەوەی توانای ئێمەیە. بەڵام دەکرێت ئەوە تێبگەین کە ئەم ئیرادەیە ویستوویەتی مرۆڤ بکاتە جێنشین لەسەر زەوی. ئیتر گەردوون دروستکراوە بەپێی ریتم و سوننەتێکی خودایی پشتبەستوو بە ڕێکخستنێکی هەستیاری ماددی و زیندەماددی، کە هەمووشی نیشانەی یەکگرتووی گەردوون دەردەخات و لەوێشەوە تاقانەیی پەروەردگار.

وەك ئاشکرایە ئیرادەی پەروەردگار مرۆڤی بەشدار کردووە لە هەندێك ویست و توانای بەشی (جوزئی) کە جموجوڵی پێوەدەکات لە چوارچێوەی توانا مادی و مەعنەوییەکانیدا. بۆ ئەوەی ویستە ئیلاهییەکەی کە مرۆڤ بتوانێت ببێتە جێنشین. هەر بە بۆنەی ئەم توانا و ئیرادەیەوە ئەوەی کە خودا پێی خۆشە دێتەدی، ئەویش ناسین و زانینی پەروەردگاری خاوەن هێز و توانا و بەزەییە. کاتێکیش خوای ناسی دەزانێت دروستبوونی لە بێهودە

١– واتە هیچمان دەستگیر نەبێ.

نەبووە. بەم شێوەیە ئەوەی قورئان باسی لە بنەمای ڕامهێنان دەکات لە دوتوێیەکی ڕێك و پڕدا کە لە ئیرادەی جێبەجێکراوی خوداوە دەست پێدەکات لەهەموو قۆناغەکانی دروستبووندا جێگای دیارە، تا مەرجەکانی پەیدابوونی مرۆڤ لەسەر هەسارەی زەوی بێنەدی بە پێی ئەو ڕێکارانەی کە بۆی داناوە، سەرەڕای جیاوازی لە شکڵ شێوازدا بەڵام جەوهەرێکی یەکگرتوو تا لەڕێگەیانەوە جێنشینییەکە بە جوانترین شێوەی بێتە دی و مرۆڤ خوای خۆی بناسێت. ئامانج بریتییە لە ناسینی خودا و گەیشتن پێی،هەر وەك ئەوەی لە ئایەتی ٣٥ ی مائیدەدا دەفەرموێت ﴿ ئەی گەلی خاوەن باوەڕان، ئەشێ لەخودا ترستان هەبێت و ڕێی نزیك بوونەوە لە خودا پەیداکەن، لەڕێی ئەو بچنە غەزا، بەشکە توشی ڕزگاری بن- يَٰٓأَيُّهَا ٱلَّذِينَ ءَامَنُواْ ٱتَّقُواْ ٱللَّهَ وَٱبۡتَغُوٓاْ إِلَيۡهِ ٱلۡوَسِيلَةَ وَجَٰهِدُواْ فِي سَبِيلِهِۦ لَعَلَّكُمۡ تُفۡلِحُونَ ﴿٣٥﴾ ﴾

هەروەها لە ٥٧ ی سورەتی ئیسرا دەفەرموێت ﴿ ئەو کەسانەی ئەوان هانایان پێ دەبەن،کانانیانە نزیکترن، بەدوی هۆدا دەگەڕێن کە بگەن بە پەروەرێنیان و هیوای بەزەیی ئەویانە و لە جەربەزەشی[1] دەترسن، جەربەزەی پەروەرندەی تۆ هێژایە، لێی بە پارێز بن- أُوْلَٰٓئِكَ ٱلَّذِينَ يَدۡعُونَ يَبۡتَغُونَ إِلَىٰ رَبِّهِمُ ٱلۡوَسِيلَةَ أَيُّهُمۡ أَقۡرَبُ وَيَرۡجُونَ رَحۡمَتَهُۥ وَيَخَافُونَ عَذَابَهُۥٓۚ إِنَّ عَذَابَ رَبِّكَ كَانَ مَحۡذُورٗا ﴿٥٧﴾ ﴾.

هەر لەبەر ئەمەیە مرۆڤ ئیرادەیەکی کەرتی (جوزئی) هەیە، وە توانایەکیشی هەیە گوزارشتی توانا عەقڵی و جەستەییەکانی پێدەکات کە خودا پێی بەخشیوە تا لەڕێیەوە مانای تەواوی جێنشینی بێنێتەدی، بۆ ئەوەیشی ئامانجی دروستکراوەکان دیار و ڕوون بێت، دەبێت شتەکانی

١- جەربەزە : سزا.

دەوروبەری بۆ ڕامکرابێـت، پـاش ئـەوەی هـەمووی پێکـەوە یـەك سیسـتەمی یەکگرتوویان پێك هێنا ،ئەوکاتـە یـەکگرتووی سیسـتەمەکە دەبێتـە بەڵگـەی تاقانەیی خودا. لێرەوە بنەمای ڕامهێنان (تسـخیر) ئامرازێکـە تـا لەڕێگایـەوە بگەین بە دوو ئامانج:

ئامانجی یەکەم: دامەزراندنی مرۆڤ لەسەر کاری باشە، ئەوەی کە بنـەمای جێنشـــینایەتی لـــە کایـــەی کرداریـــدا داخوازییـــەتی، لـــەناو ئەمەشـــدا ئاوەدانکردنـەوەی سـەرزەوی بـەپێی ڕێکارەکـانی خـودا (وفـق سـنة الله) .

دووەم: ناسینی پەروەرێنی تاقانە لەڕێگـەی یـەکێتی گەردوونـەوە، هـەروەك دەبینین ئامانجی یەکـەم ئامـانجێکی کـرداری –جێبەجێکارییـە و دووەمـیش ئامانجێکی عەقیدەیی و باوەڕییە، هەر لەم ڕوانگەیەشەوە لـەم فەرمایشـتەی پـەروەردگار تێدەگـەین (ومـا خلقـت الجـن والانـس الا لیعبـدون –پـەری و ئـادەمیزادم هـەر بـۆ ئـەوە دروسـت کـردوون کـە بەندایـەتیم بکـەن) . ئەمـە ئامانجی دروست بوونە، ناسینی خودا و بەندایـەتی کردنـی. لـەنێوان زانـین و بەندایەتیـدا پەیوەندییـەکی پتـەو هەیـە کـە هـەرگیز ناپسـێت، ئەمـە مانـای دەسـت بـەردان لـەکار و پیشـە ناگەیـەنێت، یـان ڕاوەسـتان لـە گـەڕان و لێکۆڵینەوە لە نهێنی ئاسمانـەکان و زەوی، بـەڵکوو بـە پێچـەوانەوە ناسـینی پەروەردگار داخوازی هـەوڵ و گـەڕان و توێژینـەوەی زۆرە تـا جـوانتر مانـای خەلیفایـەتی ببینرێـت. وەگـەرنا تـەنها دانیشـتن لـە مزگـەوت یـان کڵێسـا و دەیرەکانـدا هـیچ ڕێگایـەك بـۆ ناسـینی خـودا خـۆش ناکـات و کـارێکی سوپاسکراویش نییە، بگرە ڕێگایـە بـۆ بێتوانـایی و تەنبـەڵی، ئەوەیشـی کـار نەکات– بیرنەکاتەوە – تەماشا نەکات و تێکەڵ بەخەڵك نەبێت، خۆی ماندوو نـەکردووە، ئەوەیشـی خـۆی مانـدوو نـەکات پـەی بـە ڕێگـای خـودا نابـات

﴿ئەوانەی خۆیان شەکەت دەکەن پێناو ئێمەدا،ئەوا ڕێگاکانی خۆمانیان بۆ ئاوەڵا دەکەین،- وَٱلَّذِينَ جَٰهَدُواْ فِينَا لَنَهۡدِيَنَّهُمۡ سُبُلَنَاۚ ﴿٦٩﴾ ﴾ .

هەبوونی پەیوەندییەکان لە نێوان جێگیرە گەردوونییەکاندا، یان لە نێوان پێکهاتەی گەردونیدا، ئیدی چی بەشە بچکۆلەکان یان گەورەکان بەپێی ئەو ڕێسا و ڕێکارانە، دەکرێت بژاردەی دیکەیش هەبن، مەبەست ئەوەیە ئەمە تاکە بژاردە نییە بۆ ئەم گەردوونە، کاربۆن لەناوجەرگەی شەپۆلە زەبەلاحەکاندا پێکدێت کە مەرجێکی بنەڕەتی و پێویستە بۆ دروست بوونی ئەم جیهانەی ئێستا، بەڵام تاکە مەرج نییە، وەك ئەوەی بەبێ ئەم هیچ بژاردەیەکی دیکە نەبێ یان هەمووشتێکی دیکە ئەستەم بێت، نا. هەروەك ئەوەی پێشتر ئاماژەمان پێدا دەکرێت وێنەیەکی دیکەی ژیان هەبێت بەبێ کاربۆن، زانایان وێنەی دیکەی گەردوونیان دارشتووە بە بێ بوونی کابۆن، بەڵام ئەوەی تێدایە کە ئەمەی ئێستا دروست نابێت بەڵکوو وێنەی دیکەی جیاواز بەبێ بوونی ئەو توخمە دروست دەبێت. ئەگەر وێنەی گەردوون هەر وێنەیەك بێت هیچ لە بابەتی خەلیفایەتی وئامانجی ناسینی پەروەردگار و هەموو بەها باڵاکانی دیکە گۆڕانیان بەسەردا نایەت، هەروەك چۆن بنەمای ڕامهێنانیش وەك خۆی دەمێنێتەوە، هەر لەم دەلاقەیەشەوە تەماشای ئەم فەرمایشتەی خوا دەکەین ﴿ خۆ ئەگەر بیەوێت ئێوە لادەبات و دروستکراوی نوێ دێنێتە جێگاتان* إِن يَشَأۡ يُذۡهِبۡكُمۡ وَيَأۡتِ بِخَلۡقٖ جَدِيدٖ ﴿١٦﴾ ﴾ سورەتی فاتیر ئایەتی ١٦.

پێویستە مرۆڤی بڕوادار دەرگای عەقڵی ئاوەڵا بکات و بزانێت بۆ ئامانجێك دروست کراوە، هەرگیز لۆجیکی نییە خاوەن عەقڵێك خزمەتکاری بێ عەقڵێك بێت، ئەگەر ئەم خاوەن عەقڵە، عەقڵەکەی نەخستبێتە ناو

پەڕۆیەکی سەوزەوە و لە تاقێکدا هەڵی نەگرتبێت (لایعقلون) . بۆیە بڕوادار توشی ئەو گرێیە نابێت کە ئایا ئەم لەپێناو گەردووندا دروست کراوە یان گەردوون لەپێناو ئەمدا. ئەوەی ئێمە لێرەدا دەیڵێین، قورئان کورت و پوختی کردووەتەوە لەم ئایەتانەی خوارەوەدا: سورەتی بەقەرە ئایەتی ٢١ و ٢٢ ﴿ ئەی خەڵکینە: هەر ئەو خودایە بپەرستن کە ئێوە و زۆری تریشی پێش ئێوە وەدی هێناوە. بەشکو خۆتان بپارێزن (٢٢) ئەو خودایە هەردی بۆ کردوون بە ڕایەخ، ئاسمانی بەرز کردەوە و ئاوێکی لەو حەوایەوە بۆ باراندن، هەموو جۆرە بەروبۆیەکی بەهۆی ئەو بارانەوە بۆ ڕواندن، دەیسا کە ئەوەو زانیوە، چۆن شەریکان بۆ ئەو خودایە پەیدا دەکەن؟- يَٰٓأَيُّهَا ٱلنَّاسُ ٱعۡبُدُواْ رَبَّكُمُ ٱلَّذِي خَلَقَكُمۡ وَٱلَّذِينَ مِن قَبۡلِكُمۡ لَعَلَّكُمۡ تَتَّقُونَ ﴿٢١﴾ ٱلَّذِي جَعَلَ لَكُمُ ٱلۡأَرۡضَ فِرَٰشٗا وَٱلسَّمَآءَ بِنَآءٗ وَأَنزَلَ مِنَ ٱلسَّمَآءِ مَآءٗ فَأَخۡرَجَ بِهِۦ مِنَ ٱلثَّمَرَٰتِ رِزۡقٗا لَّكُمۡۖ فَلَا تَجۡعَلُواْ لِلَّهِ أَندَادٗا وَأَنتُمۡ تَعۡلَمُونَ ﴿٢٢﴾ ﴾.

سورەتی ئالی عیمران ١٩٠ و ١٩١ (لە ئافراندنی ئاسمانان و لە زەمیندا و ئاڵوگۆڕی شەو و ڕۆژان، زۆر نیشانەی پتەو هەیە بۆ ئەوانەی کە خێوی[1] دڵی هۆشیارن (١٩١) ئەوانەی چ بە وێساوی چ لە جێوە، بە دانیشتن، چ لەسەر تەنیشت ڕادەزێن[2] هەر یادی خوا دەکەن و لە سازدانی ئەم ئاسمانان و زەمینە ڕادەمێنن، دەڵێن: ئەی پەروەرێنمان تۆ ئەم دەزگایەت بەفیڕۆ ساز نەداوە، پاکی و بێعەیبی بۆ تۆیە، هەر بۆخۆشت لە ئازاری بەئاگرمان بپارێزە)

١- خێو : خاوەن.

٢- ڕادەزێن: ڕادەکشێن

ســورەتی رەعــد ٢ ﴿ خودایەکــە ئاسمانــەکانی بــەرز کــردەوە بــێ هەســتودەنك،کە لێتــان دیــارن، جــا ئەوســاکە نیشــتە ســەر تــەخت، خــۆر و هەیڤیشی خستە کار، هەریەکــەیان بــۆ ماوەیــەکی دیــاریکراو دێــن و دەچــن– ٱللَّهُ ٱلَّذِى رَفَعَ ٱلسَّمَٰوَٰتِ بِغَيْرِ عَمَدٍ تَرَوْنَهَا ۖ ثُمَّ ٱسْتَوَىٰ عَلَى ٱلْعَرْشِ ۖ وَسَخَّرَ ٱلشَّمْسَ وَٱلْقَمَرَ ۖ كُلٌّ يَجْرِى لِأَجَلٍ مُّسَمًّى ۚ يُدَبِّرُ ٱلْأَمْرَ يُفَصِّلُ ٱلْءَايَٰتِ لَعَلَّكُم بِلِقَآءِ رَبِّكُمْ تُوقِنُونَ ﴿٢﴾ ﴾

هەروەها سورەتی ئەنبیا٣٠ تا ٣٣ ﴿ ئاخۆ خودا نەناسان ئەمە نازانن کە ئاسمانــەکان و زەمــین یەکپارچــە بــوون، ئێمــە لێکمــان هەڵوەشــاندن. هــەر جانەوەرێکیش هەیە لە ئاومان بەهەم هێناوە،ئاخۆ هێشتا باوەڕناکەن؟ (٣١) لەســەر زەویــش کــەژوکۆمان وەدی هێنــا، نــەوەکا وەیانلــەرزێنێ و چــەند ڕێبازمان لێ پێــك هێنــا بــەڵکوو ئــەوان شــارەزابن (٣٢) ئاسمانیشــمان کــردە میچێکی پارێزراو، کەچی ئەوان لەو گشت نیشانانەی کە تێیدان خۆ دەبوورن (٣٣) هەر خۆیەتی شەو و ڕۆژ و هــەیڤی دروســت کــرد و هەریــەك لــە شــوێنی خۆیانــدا مەلــە دەکــەن– أَوَلَمْ يَرَ ٱلَّذِينَ كَفَرُوٓا۟ أَنَّ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضَ كَانَتَا رَتْقًا فَفَتَقْنَٰهُمَا ۖ وَجَعَلْنَا مِنَ ٱلْمَآءِ كُلَّ شَىْءٍ حَىٍّ ۖ أَفَلَا يُؤْمِنُونَ ﴿٣٠﴾ وَجَعَلْنَا فِى ٱلْأَرْضِ رَوَٰسِىَ أَن تَمِيدَ بِهِمْ وَجَعَلْنَا فِيهَا فِجَاجًا سُبُلًا لَّعَلَّهُمْ يَهْتَدُونَ ﴿٣١﴾ وَجَعَلْنَا ٱلسَّمَآءَ سَقْفًا مَّحْفُوظًا ۖ وَهُمْ عَنْ ءَايَٰتِهَا مُعْرِضُونَ ﴿٣٢﴾ وَهُوَ ٱلَّذِى خَلَقَ ٱلَّيْلَ وَٱلنَّهَارَ وَٱلشَّمْسَ وَٱلْقَمَرَ ۖ كُلٌّ فِى فَلَكٍ يَسْبَحُونَ ﴿٣٣﴾ ﴾.

سورەتی ئەنعام ٩٩ ﴿ هەر خۆیەتی لە حەواوە ئاوێکی بــۆ ئێــوە بارانــد، هــەموو ڕوەکمــان پــێ ڕوانــد، هــەتا لــە ســەوزە گیایەکــەوە دەنــك و کــەلووی سواری یەك و لە کڵۆکی دار خورماوە هێشوی پڕ و شۆڕەبوو لەگــەڵ باغاتێــك لە ڕەز و زەیتــوون و بنەهــەناری هــاو وێنــە و لەیــەك جیامــان بەرهــەم هێنــا، وەختێ میوەمان پێدەگات سەیری بکەن!کە لەوانــدا گــەلێك نیشــانەی خــودا

هەن بۆ کەسانێ کە بڕوایان بە خودا هەیە- وَهُوَ ٱلَّذِيٓ أَنزَلَ مِنَ ٱلسَّمَآءِ مَآءً
فَأَخْرَجْنَا بِهِۦ نَبَاتَ كُلِّ شَيْءٍ فَأَخْرَجْنَا مِنْهُ خَضِرًا نُّخْرِجُ مِنْهُ حَبًّا مُّتَرَاكِبًا وَمِنَ ٱلنَّخْلِ
مِن طَلْعِهَا قِنْوَانٌ دَانِيَةٌ وَجَنَّٰتٍ مِّنْ أَعْنَابٍ وَٱلزَّيْتُونَ وَٱلرُّمَّانَ مُشْتَبِهًا وَغَيْرَ مُتَشَٰبِهٍ ٱنظُرُوٓاْ إِلَىٰ
ثَمَرِهِۦٓ إِذَآ أَثْمَرَ وَيَنْعِهِۦٓ إِنَّ فِي ذَٰلِكُمْ لَأٓيَٰتٍ لِّقَوْمٍ يُؤْمِنُونَ ﴿٩٩﴾ ﴾ .

دیدگای زانستیانەی هاوچەرخ لەمەڕ جیهانی پەنهان (المغيبات) ...

هەر لەو دەمەی "بڕونۆ"Giordano Bruno یان لە ساڵی ١٦٠٠ی زاینی بە زیندویەتی سوتاند لە ڕۆما ، لاهوتی مەسیحی و عەقڵی زانستی سەربەخۆ دووچاری ململانێیەکی ڕاستەوخۆ بوون. پیاوانی کڵێسا باوەڕیان بە دیدگاکەی ئەرستۆ هەبوو بۆ تێگەیشتن لە گەردوون (ئەو تیۆرەی کە دەیگووت زەوی چەقی گەردوونە و جیهان لە چوار توخمی ناسراوی ئاو- هەوا- ئاگر و خاك پێکهاتووە، ئەمانەیش توخمە پەستەکانن کە شایەنی گۆڕان و لەناو چوون، کە ناوی نابوو جیهانی ئایەخ-نزم -، وە ئاسمانیش لە توخمی پێنجەم پێك دێت کە هەرگیز گۆڕانی بەملدا نایەت و خۆی بریتییە لە جیهانی باڵا) ،

دوای دۆزینەوەکانی تایکۆ براهی"Tyco Brahe" و یوحەننا کبلەر "Johannes Kepler" و گالیلۆ گالیلی لە بواری ڕوانینە ئاسمانییەکان و دۆزینەوەکانی ئیسحاق نیوتن و جۆتریف لایبینز لە ماتماتیك و بزوتن و کێشکردن و زانا هاوچەرخەکانیان و ئەوانەیشی پاش ئەمان هاتن تا دیدگا تیۆرییە عەقڵییەکان شکۆدارتر بکەن بە گواستنەوەیان بۆ مەیدانی سروشت و گەردوون، ئەم دیدگایە پشتبەستوو بوو بە بنەمای لێکۆڵینەوە و ئەزمونکردن و دورخستنەوەی هەواڵە میتافیزیکییەکانی کە لە ئاینەوە

گەیشتبوونە مرۆڤ دەربارەی گەشەسەندنی گەردون و مرۆڤ و جموجوڵی شتەکان لە سروشتدا. هێدی هێدی ئەم ڕەوتە عەقڵییە ڕووتە بوویە زەمامداری کایە کردەییەکان، دەیانگوت هیچ پێویستیەك بە دەستێوەردانی ئاین نییە لە سیستەمی گەردوون و ژیاندا، دەقی ئەم گوتەیە تێبینی دەکرێت لە وەڵامەکەی لابلاسدا کاتێك ناپلیۆن لێی دەپرسێت بۆچی ئاماژەت بە ناوی خودا نەکردووە لە پەرتووکی "میکانیکی ئاسمانی"دا؟ ئەویش دەڵێت "ئاغام من بۆ تێگەیشتن لە سیستەمی ئاسمان پێویستم بە گریمانەکردنی هەبوونی خودایەك نییە".

ئەم وەڵامە، پوختەی هەڵوێستی زۆرینەی ئەو کەسانە بوو کە لە مەیدانی زانستە سروشتیەکاندا لەو سەردەمەدا کاریان دەکرد، وە گرفتی زۆر هاتە مەیدان لەئەنجامی تێکگیرانی ئەنجامی دۆزینەوە زانستییەکان و ئەوەی لە پەیمانی کۆندا باس دەکرا دەربارەی .هەندێك تا ئێستاش میراتگری ئەم دیدگایەن. فیزیاییەکان و زۆرینەی زانایانی گەردوونناسی لە سەرەتای سەدەی نوزدەدا وا گومانیان دەبرد کە گەیشتوونەتە ئاستی دەرخستنی زۆربەی یاساکانی سروشت، وە توانایان پەیداکردووە لە لێکدانەوەی دیاردەکان لەڕێگای یاساکانی بزوتن و کێشکردنی گشتییەوە، ئەم یاسایانەی کە ئیسحاق نیوتن لە کتێبەکەیدا بەناوی (بنەماکانی فەلسەفەی سروشتیدا) داڕشتبوون، وە لە ڕێگای یاساکانی گواستنەوەی گەرمی و سەرمۆداینەمیکییەوە کە لەلایەن "کارنۆ" و "هلمهولتز" و "کلڤن" و "کلاسیۆس" و "بۆڵتزمان" و هتد، دۆزرانەوە هەروەها لەڕێگەی تیشکدانەوەی کارۆموگناتیسیەوە کە ماکسوێڵ لە چوارچێوەی یەك یاسای یەکگرتوودا کۆیکردنەوەی دوای ئەوەی ڕەگی یاساکان لەلایەن (فارادای و

ئـەمپیر و کۆلـۆم و وڵنـز و هرتـن) و ئەوانـەوە دۆزرابوویـەوە. بـەهۆی ئەمانەیشەوە ئـاڵۆزی لەتێگەیشـتنی دیاردەکانـدا نـەما و تـوانرا لێکدانـەوەی عەقڵییان بۆ بکرێت بە بێ ڕووبەڕووبونـەوەی گـرفتی گـەورە، لەسـەر بنـەمای لۆجیکی و ماتماتیکی هاوئاهەنگ (واتە وا نییە بەشێك بەشێکی دیکەی بەدرۆ بخاتـەوە) . بۆیـە بێجگـە لـە هەنـدێك وردەکـاری هیچـێکی دیکـە لەبـەردەم زاناکانـدا نەمابوویـەوە، وەك پێوانـەکردنی خێرایـی زەوی بـەپێی مـاددەی ئەسیر، ئەو نێوەندە سەیرە گریمانەییەی کە دانرابـوو وەك داخـوازی ئـەوەی گەر ئـەم نـەبێت چـۆن شـەپۆلە کارۆموگناتیسـیەکان لـە بـەتاڵی گەردوونیـدا دەگوازرێنـەوە. هـەروەها گرفتێکـی دیکـەی بچـوك هـەبوو ئـەویش دیـاردەی کارکردنی نامۆییانەی شەپۆلە گەرمی بەخشـەکان بـوو لـە تاقیگـەدا، جیـاواز لەو ئەنجامانەی کە تیۆری کارۆموگناتیسی پێمان دەڵێت.

بـەڵام لەسـەرەتاکانی سـەدەی بیسـتەمدا شـتی سـەیر و کوتـوپڕ هاتنـە گۆڕێ، ئەو دەمەی فیزیاییەکان هـیچ چـارەیەکیان بـۆ بابـەتی ئەسـیر چـنگ نەکەوت، ئەو فیزیایەی ئـەوان دەیانناسـی توانـای شـیکارکردنێکی دروسـتی بابەتەکەی نەبوو، بۆیە بە سەردانەخراوی مایەوە و ماندووبونـەکانیان لەمـەڕ یەکخسـتنی یاسـاکانی تیشـکدانەوەی گـەرمی بێسـود بـوو، تـا هـاتنی بـەڕێز ئەلبێرت ئەنیشتاین بە تیۆرێکی ڕیشـەییەوە لەسـەر بنـەمای نـوێ و دیـدگای تازەوە بۆ مامەڵەکردن لەگـەڵ زەمـان و مـەکان و وزەدا، لەڕوانگـەی تیـۆری ڕێـژەیی تایبەتـەوە بابـەتی ئەسـیر و خێـرای زەوی بەبـەراورد بـەو، بوونـە شـتانێکی مێـژوویی (واتـە باویـان نـەما) . هـەروەك چـۆن مـاکس بلانـك بـە دیدگایـەکی نوێـوە مامەڵـەی لەگـەڵ "تیشـکدانەوە گـەرمی"دا کـرد، لـەم ڕوانگەیەوە وزە بەشێوەی گورزە دەمژرێت و دەگوازرێتـەوە و دەدرێتـەوە و

پێی دەگوترێت کوانتەم Quanta. ئەمەیش بە شێوەیەکی لێك دابڕاو و دیاریکراو تێپەر دەبێت لەکاتێکدا پێشتر وادەزانرا بەشێوەی پێکەوەلکاو سنورەکان دەبڕن. ئەم تیۆرە توانی تێگەیشتنی نوێ لەبارەی جیهانی گەردیلە و تایبەتمەندی شەبەنگە گەرمییەکان دەرخات لەکاتی گەرمبوونی تەنەکاندا لەکاتێکدا پێشتر ئابەم چەشنە لێی تێنەگەیشتبوون.

هەردوو تیۆری ڕێژەیی و کوانتەم هەندێك چەمکی سەیر و سەمەرەیان هێناوە کە لەسەر عەقڵ تۆزێك گرانە، چەمکی دوری چوارەم (البعد الرابع) ، تێکەڵکردنی کات و شوێن، شەپۆلە مادییەکان، مامەڵەی قۆناغ بەقۆناغ لەگەڵ لەگەڵ گۆڕاوە فیزیاییەکاندا وێنەی جیهانی لە عەقڵ و ئاوەزدا گۆڕی. لێرە و لەم قۆناغە مێژوییەدا مامەڵەی زانست لەگەڵ "مجسد" گۆڕا بۆ مامەڵەی لەگەڵ "مجرد" .لێرەوە مامەڵە لەگەڵ دیاردە سروشتییەکاندا لە شێوازی تێبینی کردن و وێنەی زیهنییەوە گۆڕا بۆ مامەڵەیەکی ماتماتیکی و دارشتنی عەقڵی، بگرە تەنها بە دەربڕینی ئامازەیی (رمز) کە زمانی جێبەجێکردنەکانە گوزارشتی لێ دەکرا، جیهانە چەند دورییەکان بۆ ڕوونکردنەوەی باری خۆی، سود لە ئامازە و پیتی گەورە و بچوکی لاتینی و ئیغریقی و ئامازە لار و قەمچەکان وەردەگرێت تا بتوانێت ڕووداوە گەردیلەیی و بچوکتر لە گەردیلەییەکان دەربرێت. لێرەدا دەتوانین بڵێین فیزیا بەتەواوی لەمامەڵە کەوت لەگەڵ غەیبدا کاتێك بەرجەستە (المجرد) بوویە مەرجی تێگەیشتنی وێنە چوێنراوەکان (المجسد) . وە تیۆرە زانستیەکان وێنەیەکی عەقڵیان بۆ نموونە سروشتیەکان دروست کرد. حەقیقەت مانا باوەکەی خۆی لەدەست دا، ئێمە وامان لێهات ئیدی باس لە "ڕاستترین وێنە" بکەین لەجیاتی باس لە "حەقیقەت". چیدی لە فیزیای نوێدا قسەیەك لەمەڕ

حەقیقەت نییە، هیچ کەسێکیش نازانێت حەقیقەتی شتەکان چییە، بەڵکوو ئەوەی کە هەیە تێگەیشتنمانە لە گەردوون و خراوەتە چوارچێوەیەکی لۆجیکی تا لەگەڵ ئەزمون و بینینە ئاسمانیەکاندا بگونجێت. ئەوەی کە غەیبی زانستی لە غەیبی ئاینی جودا دەکاتەوە ئەوەیە پەنهانی زانستی پشت بە ئەزمون و ئیرسادە فەلەکییەکان دەبەستێت کە لە پەنهانی ئاینیدا شتی لەم جۆرەمان نییە. هەروەها دیدگا زانستییەکە دیدگایەکی عەقڵییە و شایەنی تاقیکردنەوە و گۆڕانە.

ئەم دیدگا نوێیە (هەردوو تیۆری کوانتەم و ڕێژەیی) پەیڕەوێکی نوێ و دیدگایەکی نوێیان هێنایە گۆڕێ بۆ مامەڵەکردن لەگەڵ موجەڕەدێکدا تا لە بەرجەستەیەك تێبگەین (واتە لە ڕێگای ماتماتیکەوە کە زانستێکی موجەڕەدە لە شێوازی کارکردنی هێزی کارۆموگناتیسی و کێشکردن تێبگەین کە ئەمە شتێکی موجەسەدە، ئائەمەیە مەبەست لە موجەرەد و موجەسەد) . ئەم دیدگایە سەرکەوتنێکی باشی بەدەست هێنا لە شەش دەیەی ڕابردوودا لە تێگەیشتنی ماددە و وزە و گەشەکردنی گەردوون، هەروەك دەلاقەیەکی مەزنی بەڕووی زانستی کیمیای زیندەییدشدا کردەوە تا قوڵتر لە پێکهاتە زیندەییەکان و ئەو پێکهاتانەی کە خانەیەکی زیندویان لێ دروست دەکرێت تێبگەین، هەر ئەمە بوویە هۆی هاوکاریکردنی زانایانی بایۆلۆجی تا بتوانن کرۆمۆسۆم و ترشەمادەی DNA بدۆزرێتەوە کە نهێنی گەشە و بەردەوامی ژیانن. ئەمانە لە چوارچێوەی ئەو لێکۆڵینەوانەدا بوون کە لە پەنجاکانی سەدەی پێشودا ئەنجام دران بە سەرپەرشتی هەردوو بەڕێزان "واتسن و کریك".

هـەروەها لەسـەرەتای شەسـتەکاندا بـۆ زانایـانی فیزیـا و کیمیـا و زیندەوەرزانی دەرکەوت کە پێویستیان بە گریمانە نییە بۆ بوونی خـودا وەك ئەوەی لابلاس دەیگووت، بەڵکوو بۆ لێکدانەوەی دیاردەکـان، ڕوونـاك دیـارە کـە گـەردوون خـۆی سیسـتەمێکی پـڕ و ڕێکـە و هـیچ پێویسـتییەکی بـە خودایەکی پەنهان نییە، ئەو لە شتێکی پیشوەختە دروست نەکراوە، بـەڵکوو هەر هەبووە ئەزەلییە، ئەگەر وایش نەبێت ئەوا ئەوەندە کۆنە کە ناتوانـدرێت سەرەتاکەی دیاری بکرێت، هێندیش فراوانە کە خەریکە بڵێیـت بـێ کۆتاییـە. ژیـانیش لەسـەر زەویـدا لەئـەنجامی سـوتفەوە پەیـدا بـووە کاتێـك مەرجـە کیمیایی و فیزیایی و بایۆلۆجییەکان، لەولاشەوە ئاو و هەوا و کەش هـەمووی پێکەوە پاش ملیۆنان ساڵ بوونەتە هۆی دروست بوونی ترشە ئەمینییـەکان، کە ئەمانیش دواتر بوونەتـە هـەوێنی دروسـت بـوونی خانـە سـەرەتاییەکان و زیندەوەرە یـەك خانەییـەکان، کـە ئـەمانیش لـە پـاش ملیۆنـان سـاڵی دیکـە پەرەیان سەندووە و لە ڕێگەی هەڵبژاردنی سروشتییەوە، ئەوەی کە چـارلس داروین لێکۆڵینەوەی بۆ کردووە و تا دواین بوونەوەری پەرەسەندوو بە نـاوی ئینسانەوە دروست بووە لەسەر ئـەم شـێوەیەی کـە ئێسـتا ئێمـە دەیبینـین. سـەبارەت بـە شـوێنی زەوی لەلایـەن فیزیاییـەکانی ناوەڕاسـتی سـەدەی پێشووەوە هیچ تایبەتمەندییەکی تێدا نییـە، تـەنها هەسارەیەکی بچوکە لـە کۆمەڵـەی خـۆر، ئـەمیش یەکێکـە لـە ملیارەهـا کۆمەڵـەی خـۆری دیکـە کـە گالاکسیەك پێك دەهێنن، هەروەها گەردوون لە ملیۆنان ملیۆن گالاکسی پێك دێت، هەر بۆیە ئەگەر مـەرج و تایبەتمەندییـەکان لـە هـەر شـوێنێکی دیکـەی گەردوونـدا بگونجێـت ئـەوا هـەمان شـتی سـەر زەوی ڕوودەداتـەوە. ئائەمـە باوەڕی باوی ناو نێوەندە زانسـتییەکانی ئـەو کاتـە بـوو. بـەڵام بـەردی گـۆم

شلّەقێن لە شەستەکاندا لەلایەن هەردوو زانای ئەمریکی "ئارنۆ بنزیاس و ڕۆبەرت ویلّسن"ەوە هاوێژرا، کاتێك ئەوەیان دۆزییەوە کە پشتێنەیەکی تیشکدەر هەموو گەردوونی تەنیوە، ئەویش گوزارشتە لە شەپۆلە مایکرۆییەکان (Micro Wave) وەك بلّێیت ئەم شەپۆلانە لە پشتێنەی قولّی گەردوونەوە سەرچاوە دەگرن. لەکاتی پێوانی پلەی گەرمای ئەم شەپۆلانەدا بینیان کە پلەکەی یەك تۆز لەسەروی سفری موتڵەقەوەیە، واتە نزیکەی ٣ی موتلّەق کە دەکاتە ٢٧٠ پلە ژێر سفری سەدی، ئەمەش پلەی گەرمای بۆشایی دەرەکی گەردوونە، ئایا ئەم پلەیە بۆ ژیان دەگونجێت؟.
گرنگی ئەم دۆزینەوە لەوەدایە کە گوڕێکی بەهێز دەدات بە تیۆری دەست پێکردنی گەردوون لە کاتدا. زانای فیزیای ئەمریکی –ڕووسی لە کۆتایی چلەکاندا سیناریۆیەکی خستەڕوو لەمەڕ دروست بوونی گەردون بە تەقینەوەیەکی مەزن لە پلەیەکی زۆر بەرزی گەرمیدا کە لەگەڵیشیدا کات و شوێن دروست بوون، دواتر گەردیلە بەراییەکان پاش ٣٨٠ هەزار سالّ لەتەمنی گەردوون دروست دەبن، ئێستا ئەو ژمارەیە بە ١٥ ملیار سالّ دەخەملّێندرێت (واتە گۆرانکاری هاتووە بەسەر خەملّاندنەکاندا) ، بەهۆی فراوان بوونی بەردەوامیشەوە سارد بۆتەوە هەتا ئێستا گەیشتووەتە ٥ دەرەجەی موتلّەق، بەپێی هەژمارەکانی جامۆ و هاوڕێکانی.

دەرخستنەکانی بنزیاس و وێلّسنیش جەختیان لەسەر پێشبینییەکەی جامۆ کردەوە، چونکە ئەو پلە گەرمییەی کە ئەوانیش پەییان پێ بردبوو زۆر نزیك بوو لەوەی ئەوەوە، ئەمە وای لە زاناکان کرد ئەمجارە وردتر و قولّتر بیر لە مانای دروست بوون و ئەوەی کە ئایا سەرەتایەکی زەمکانی هەیە یان نا؟ زاناکان بە جۆرێك جۆش و خرۆشیان تێکەوتبوو کە بەردەوام لە

لێکۆڵینەوە و تەماشاکردنی ئاسماندا بوون تا بتوانن بارەکە بە لایەکدا بخەن، یان بیسەلمێنن یان بەدرۆی بخەنەوە (بابەتی دروست بوونی گەردوون لە ئەنجامی تەقینەوەی مەزنەوە) .

ئەمە وایکرد لە زاناکان سەرەتایەك بۆ کات ئامارە پێبکەن (واتە حسابێکی تایبەتی بۆ بکەن) لەهەر پرۆسەیەکی گەشەسەندندا کە مشتومڕی لەسەر دەکەن، هەروەها لێکۆڵینەوە و بەدواداچوون بۆ سەرەتای دروست بوون بکەن. لەئەنجامی گەڕانی زیاتر ڕێیان لە شتانێك کەوت کە هەر نەیشهاتبوو بە بای خەیاڵیاندا[1]،دیتیان هەندێك مەرجی سەرەتایی هەبووە بۆ دروست بوونی گەردوون بەر لە ١٥ ملیار ساڵ، کە کاریگەری گەورەیان هەبووە لەسەر دروست بوون یان نەبوونی ژیان لەسەر زەوی، هەروەك چۆن ئەوەیشیان زانی لە گەردووندا حسابگەلێکی ورد هەن کە ڕاستەوخۆ پەیوەندیان بەم پارچە هەر زۆر بچوکەی گەردوونەوە هەیە (زەوی) ، واتە گۆڕانێك لە جێگیرێکی گەردوونیدا ڕاستەوخۆ پەیوەندی هەیە بە ژیانی سەرزەوی و ئەوەیشی لەسەریدا دەژی (مرۆڤ) .

لێرەوە ئەوە زانرا کە گەردوون پێویستە بۆ مرۆڤ ، هەروەك چۆن مرۆڤ پێویستە بۆ دەرککردنی گەردوون و لێتێگەیشتنی، لەڕێگەی ئەمەیشەوە بەڵگەلەسەر دروستکەرەکەی بهێنێتەوە. ئینجا هیچ پاساوێکی بۆ ئەوە نەهێشتەوە بە دیاردە گەردوونییەکان بڵێین تەنها سوتفەیەکی کوێرانە بووە یان بەختێکی دڵخۆشکەرانە یان هەر جۆرە گوفتێك لەم گوفتانە. دەکرێت یەکجار شتێك بە سوتفە ڕوویدات، بەڵام هەزارەهان سوتفە پێکەوە یەك

١- واتە بە بیریش بیریان لێ نەکردبوویەوە.

سیستەمی ڕێك و پێك بەسوتفە چۆن دەتوانن دروست بکەن؟ ئەمە عەقڵ و لۆجیك لەماڵەوە دەری دەکەن و ناهێڵن دانیشێت.

گریمانەی هەبوونی کاتێکی بێ سەرەتا، ڕەنگبێ ڕێگا تەخت بکات بۆ سوتفە، بەڵام ئەگەر تەمەنی گەردوون دیاریکراو بێت، ئەوا کارەکەمان سنوردار دەبێت و دەبێت لەو چوارچێوەیەدا تیۆرەکانمان داڕێژین. بەڕێز فرانسیس کریك، ئەو کەسەی لەگەڵ جیمس واگسندا "کەزی[1] دوانەیی" کرۆمۆسۆمیان دۆزییەوە کە هەڵگری سیفاتی بۆماوەییە، بە پێی ئەگەری ڕیزبوونی زنجیرە بەشەکانی ترشە ناوەکییەکان، کە پێکهێنەری یەکەم پرۆتینن، بینییان ئەگەری سوتفەی ئەم کارە نزیکەی (10^{-260}) ە، کاتی پێویست بۆ ئەم سوتفەیە تا کارلێکە پێویستەکان ڕوو بدەن بۆ پێکهێنانی گەردیلەی یەکەم و دواتر پارچەکانی ترشە ئەمینییەکان و ئینجا پێکهاتنی کرۆمۆسۆمەکانی سەرەتا، تەماشایان کرد ئەو تەمەنەی بۆ زەوی دیاریکراوە لە ڕووی جیۆلۆجییەوە هێشتا بەس نییە کە نزیکەی (چوار ملیار ساڵ و نیوە) . سەرەڕای ئەمەیش بەڕێز کریك هەر خەریکی ملەجەرە و نکوڵی هەبوونی هێزێکی ڕاپەڕێنەری دەکرد لە دەرەوەی گەردوون[2]. لێرەدا دەیەوێت ئەوە بڵێت کە بنەڕەتی ژیان لەگەڵ یەکێك لە ئەستێرە کلکدارەکاندا (Comets) کە بەر زەوی کەوتوون لەسەردەمی بۆمبارانکردنی سەختدا (Heavy Bomberdment) گواستراوەتەوە بۆ سەر زەوی (زەوی بەم چەرخەدا تێپەڕیوە لە پاش دروست بوونی و وردە وردە پتەوبوونی) . زانایانی جیۆلۆجی (زەوی ناسی) بڕوایان وایە لەو دەمەدا ملیۆنان

١- واتە هەڵقە و لێك ئاڵاو،ئەگەر تەماشای کرۆمۆسۆمت کردبێت دەبینیت وەك ماری ئاشقە و ماشقە پێکدا ئاڵاون،ئا بەوە دەڵێن کەزی دوانەیی (الجدیلە المزدوجە)

١ فرانسیس کریك،گبیعە الحیاە،موسوعە عالم المعرفە الکویت ١٩٨٩م –

ئەستێرەی کلکدار خۆیان کێشاوە بە زەویدا کە هەندێکیان هەڵگری ئاو بوون کە توانای دابینکردنی چوار پێنج یەکی ئاوی سەر زەوییان هەبووە، هەروەها هەندێك نەیزەکی ئاسنینیش داباریون کە سەختن و سودی مرۆڤیان تێدایە (فیە باس شدید و منافع للناس).

لەپاش کاریگەر بوونی بە تیۆرە نوێیەکانی نێوان حەفتا و هەشتاکانی سەدەی ڕابردوو، زانای فیزیایی بەریتانی "پۆل دیڤیز" هەستا بە پێداچوونەوەی نوسینەکانی پێشتری لە دوابەشی کتێبەکەیدا (Space and Time in the Modern Universe) و هەندێك کتێبی دیکەشی نوسی لەبارەی عەقڵی زانستی و پەنهانی ئاینی کە تێیدا دۆخی خۆیی نیشاندا کە لە بێباوەڕییەوە چۆتە ناو جیهانی گومانەوە (نازانمچێتی) ، خۆی سێ ئاستە یەکەم بێباوەڕ، دووەم گومانکەر، سێیەم باوەڕدار. هەروەها لە کتێبی "جیهانی هەڕەمەکی The Accidental Universe" دەگێڕێتەوە لەبارەی بۆچونی زانای بێباوەڕی ناسراو "فرێد هۆیڵ" دەربارەی هاوئاوازی ئەتۆمیی ڕێکخستنی ئۆکسیجینەوە "لێکدانەوەی لۆجیکی بۆ ڕاستییەکان ئیلهامی ئەوە دەخاتە دڵی مرۆڤەوە کە هێزێکی مەزنی زیرەك یاری بە فیزیا و کیمیا و بایۆلۆجی کردووە، ئەوە هێزێکی کوێر نییە لە سروشتدا کە ئێمە باسی دەکەین"[1] . لەوانەیە ئەم گوزارشتە پوختەی دیدگای گروپێکی زۆری فیزیاییە هاوچەرخەکان بێت لەمەڕ ئەو هێزە مەزنە زیرەکەی لە پشتی فیزیا و کیمیاوەیە و بۆتە هۆی دروست بوونی گەردوون و دواتریش مرۆڤ.

ئەوەی کە سەیر و سەمەرەرە، زانایەکی فیزیایی -گەردوونناسی وەك "لۆرێنس کراوس" گومان لە هاوئاهەنگی گەردوون دەکات و لە دیبەیتێکدا لە

---

١ پۆڵ دەیڤیز جیهانی سوتفە،سەرچاوەی پێشوو –

ئازاری ٢٠١٦ سازکرا دەڵێت (من نابینم گەردوون وەها سازکرابێت کە گونجاو بێت بۆ مرۆڤ، بەڵکوو ئەوە مرۆڤە کۆکی خۆیی ڕێک خستووە لەگەڵ گەردووندا) . بەڵام ئەی بەڕێز کراوس، پێمان بڵێ کامیان بەر لە کامیانن، مرۆڤ یان گەردوون ؟ ئاوایە هەندێك لە مولحیدەکان دەبینیت زۆر دەمارگیرن بۆ بۆچونی خۆیان و نکوڵی ڕاستییە پشت شکینەکان دەکەن بەهۆی خۆ بەگەورە زانینێکی پوچەوە. لەسەرو ئەمەیشەوە دەتوانین بڵێین تەوژمێکی عەقڵی – بابەتی لە کۆتاییەکانی سەدەی بیستەمدا سەری هەڵدا، دەیانپرسی لە هۆکاری قەبوڵنەکردنی ئیمان بە هێزێکی گشتگیر لە پشتی گەردوون و دروست بوونی ژیانەوە. بەم هۆیەوە دیدگای تەماشاکردن و بەهەند وەرگرتنی بابەتە پەنهانەکان بەرەوپێش چوونی بەخۆیەوە بینی و چووە قۆناغێکی دیکەوە. ئەوەمان گووت و ئەمەش دەڵێین کە ئەو دیدگا ئاینیە باوەیش کە لەسەر لۆجیکی کۆن بەڕیوە دەچێت پێویستی بە دووبارە دارشتنەوەیەکی سەر لەبەر هەیە پێ بە پێی بنەما بابەتییە نوێیەکان کە وا لە مرۆڤ دەکات بەتوانا بێت لە ڕوانینی جیهان بەشێوەیەکی بابەتی و خێرا هەڵەشە نەبێت بە خوێندنەوەی دوو شت و دوایی نەرێ و نکوڵی بوون بکات. لەبەر ئەوەی کاتێك ئەم بابەتانە بە شێوەیەکی بابەتیی ڕێکخران، ڕاستی ئەوە نابێت کە نەفس حەز لە چی دەکات ، بەڵکوو ئەنجامی لێکۆڵینەوە بێلایەنەکان دەبنە ڕاستی و جێگە دەگرن. ئیدی لە ڕێگەی ئەم ڕێسا بابەتییە نوێیەوە مرۆ توانای تێگەیشتنی پەنهانەکانی لا گەڵاڵە دەبێت و ئەوەی لە کتێبی منظوردا دەیبینێت هەمان ئەو شتە دەبێت کە لە کتێبی مسطور دەیخوێنێتەوە.

بەشی هەشتەم
کات لەنێوان زانست و قورئان دا

بەشی هەشتەم

کات لەنێوان زانست و قورئان دا

ئەو کاتەی ئێمە بەسەری دەبەین، ئیدی چی بێدار یان خەوتوو بین لەم دوو جۆرەدا خۆی دەبینێتەوە ئەوانیش:

کاتی فیزیایی: ئەو کاتە هەستپێکراوەیە کە لە ڕووانگەی پێوانی بزووتن و جێگۆڕکێ و گۆڕانکارییەکانەوە هەستی پێ دەکەین، ئیدی بەیەکدییان دەپێوین. ئەم کاتەیش دەتوانرێت پارچە پارچە بکرێت.

کاتی نەفسی: ئەو کاتەیە کە نەفس تێیدا دەژێت لە جیهانی ئەودیو وەعیی (ئاگایی) دوە. جیهانی غەیب (پەنهان) ، ئەو جیهانەی کە لەو شوێنەوە دەست پێدەکات کە مرۆ توانا و ئیرادەی خودیی ئاگایانەی ڕادەوەستێت وەك ئەوەی لە دۆخی خەوتوویی یان غەیبوبە یان مردندا ڕوو دەدات.ئەم کاتە شایەنی پێوان و کەرت کەرتکردن نییە بەپێی هەستە ڕاستەوخۆکانی مرۆڤ، بەڵکوو دەتوانرێت لەڕێگەی پێوانەکردن بە کاتە فیزیاییەکەوە بزاندرێت.لە ڕووپەڕەکانی دابێت باسی هەردووکیان دەکەین و تێخوێندنەوە بۆ دۆخ و بارەکانیان دەکەین.

کاتی فیزیایی (الزمان الفزيائي)

پێشینان "کات"یان لەڕێگەی چەند گوزارەیەکەوە ناسیوە، وەك "ڕۆژ"، "مانگ" و ساڵ"، ئەمانەیشیان لەڕێگەی بزوتنە خولگەیی و گەردونییەکانە هەڵێنجاوە. ئیدی بە بەدوای یەکداهاتنی شەو و ڕۆژ، خولانەوەی هەیڤ و خۆر و هتد.

ئینجا زانیویشیانه به بەشەکانی کات دەگوترێت چرکە، خولەك و کاتژمێر، پاشان مەودا فەلەکییەکانی وەك رۆژ (مەودای نێوان خۆرهەلاّت و خۆر ئاوا) ، مانگی قەمەری (ماوەی پێویست تا مانگ بگاتەوە جێگەی هەوەلّ جاری خۆی)، سالّی خۆریی (تەواوبوونی هەرچوار وەرزەکە لەسەر زەوی). پاشان لێرەوە زانیویانە سالّی هەتاویی ٣٦٥ رۆژ و چارەکێکە. گوزارەی شەو و رۆژیشیان کردووە بە ٢٤ کاژێر، کاژێریشیان دابەش کردووە بە ٦٠ خولەك و خولەکێکیشیان کردووە بە ٦٠ چرکە و ئیدی هەموویان کردە بەش بەشی سادە و ئاسان تا بە ئاسانیی بتوانرێت حساباتیان پیّ بکرێت لەبارەی رووداو و گۆڕانکارییەکانەوە.

کات لە ڕوانگەی فیزیای کلاسیکەوە

کاتی فیزیایی –وەك ئاماژەمان پێکرد –پەیوەندیدارە بە گۆڕانکاریی و بزوتنەوە، نەك ئەوەی شتێك سەربەخۆی خۆسەرپیّ[1] بێت، بەلّکوو پێوەری جولّەکانە، هەر لە ڕێگەی ئەمیشەوە مانای خێرایی تێدەگەین. وەك ئەوەی لەبارەی گۆڕانکارییە کورت خایەنەکان دەگوترێت "گۆڕانی خێرا" و بە درێژخایەنەکانیش دەگوترێت "گۆڕانی بەکاوەخۆ". ئەم خێرایی و هێواشییە پێوەرگەلێکی ڕێژەیین بۆ ڕووداوەکان. جێگۆرکیّ و بزووتن ڕووداوگەلێکن کە هەمیشە لە "شوێن"دا ڕوو دەدەن، بۆیە پێویستە لەگەلّ بیرکردنەوە لە کات، بیر لە شوێنیش بکرێتەوە لە یەك صەیرورەدا. کات هەلّنەبڕاوە لە شوێن و شوێنیش بەهیچ کلۆجێك لەکات هەلّناکەنرێت، ئەمەیە بڕوای موتەکەللیمە موسولّمانان.

١–خۆسەرپیّ: قائم بڑاته.

بـەڵام فیزیازانـەکانی هـەوەڵ (لـە بەریشـیانەوە حەکیمـەکانی یۆنـان و فەیلەسـوفەکانیان و ئەوەیشـی لەسـەر ڕێچـکەی ئـەمان ڕۆیشـتبێت لـە فەیلەسوفانی موسوڵمان) مانای کاتیان پەتی کردووەتەوە لە شوێن و بۆ هەر یەکـەیان بـوونێکی سەربەسـتیان پێناسـە کـردووە. ئیـدی ئـەم هەڵوێسـتە شوێنەواریشی لە هەموو داڕشتنە کلاسیکەکانی فیزیادا دیـارە، وەك ئەوانـەی لەسەر "تیۆریی بزووتنی نیوتن" و "یاسای کێشکردن" کـە تێیـدا کـات وەك بوونەوەرێکی سەربەخۆیە وەك ئەوەی (نهێمێك[1] بێت بەیەکسـانی بـە هـەموو لایەکانی گەردووندا تێپەڕ ببێت) ، ئەمەیش بریتییـە لـە کـاتی بابـەتیی ڕەهـا (الـزمن الموضـوعي المطلـق) کـە نیـوتن و ئەوانەیشـی لەسـەر ڕێبـازی ئـەم ڕۆیشتوون پێڕەوییان لێ کردووە.

کـات لـە دیـدگای کلاسـیکدا شـایەنی بـەش بەشـکردنە تـا بێکۆتـا بەشـی چکۆڵە. بە بارکردنی مانا لەسەر ئـەم دیدگایـە: شـیکاری بـزوتن لـە زانسـتی میکانیـك کلاسـیکدا ئـەنجام دراوە و، داڕشـتەی هاوکێشـەکانی بـزوتنیش داڕێژران کە بریتیین لە یاسا هەرە گرنگەکانی پێکهاتنی گـەردوونیی فیزیـایی کلاسـیك. هـەر لـەم چوارچێوەیەیشـدا واژەی "خێرایـی" کـە بریتییـە لـەو مەودایەی کە لە کاتێکی دیارییکراودا دەبڕدرێـت بەشـێوەیەکی داتاشـراوەیی (صـيغة التفاضـلية) ، خێرایـی تەنەکـە بریتییـە لـە ڕێـژەی بـڕی گۆڕانـە داتاشـراوەییەکە (بەشـە ناکۆتـا چـکۆڵەکە) لـە شـوێندا بـۆ بـڕی گۆڕانـە داتاشـراوەییەکە لـە کاتـدا. ئەمـەیش پڕاوپـڕ مـەفهومی خێرایـی ئێسـتەکی (السـرعة الآنيـة أو اللحظيـة The Instantaneous Velcoity) . پشتبەسـت بەمە، دەسـتەواژەی خێرابـوونی ئێسـتەکی (التسـارع الآنـي) بەرهـەم هێنـرا

---

١ – نهێم: شەپۆل.

بەشێوەیەك: ڕێژەی نێوان بڕی گۆڕانی داتاشراوەیی لە خێراییدا بۆ بڕی گۆڕانی داتاشراوەیی لە کاتدا، واتە خێرابوون بریتییە لە جێگۆرکێی شوێن لە دوو کاتـدا، یـەکێکیان بـۆ خـودی شـوێنەکە، ئـەوی دیکـەیش بـۆ گـۆڕانی شوێنەکە. ئیدی وا دەبینرێت ناتوانرێت ڕووداوەکان کاتیان لێ هەڵبکـەنرێت، ناچار کات لە هەموو جومگەکانی فیزیادا بوونی هەیە.

کات لە تیۆریی ڕێژەیی دا

لەدوادواییەکانی سەدەی ۱۹هەمـدا فیزیازانـەکان هێـدی هێـدی هەسـتیان دەکـرد چـیدی دەسـتەواژە فیزیاییـە کلاسـیکەکان بـەدەردیان نـاخۆن و بەکـەڵکی ڕاڤـەی دیـاردە نوێیـەکان نایـەن، بەتایبـەتی ئەوانـەی کـە لـەم ٥٠ ساڵەی پێشوودا دۆزیویانەتەوە. یەکێك لە چەمکانە: "پەیوەندی نێوان کـات و شوێن"بوو. ئەوەبوو لە ساڵی ۱۹۰٥ دا ئەلبێرت ئەنیشتاین بـەردی بناغـەی تیۆریی ڕێژەیی تایبەتی دانا، لە تیۆرەکەدا باسـی ئـەوەی کـرد کـە شـوێن و کـات، دوو "هـەبوو"ن کـە هەریەکـەیان پشـت بـەوی دیکـەیان دەبەسـتێت و تەواوکەری هەڤـدوون لـە ڕووداوە "شـوێنکات"ییەکاندا. لـەو سـاتە بـەدواوە هەریەك لە "شوێنی ڕەها" و "کاتی ڕەها"ی نیوتنی، ماناکانی خۆیانیـان لـە دەست دا. چونکە ڕووداوی "شوێنکات"ەکە هەریەك لـە شـوێن و کـات لـەناو یەکدا پێك دەئاڵێنێت، خۆ ئەگەریش تاکە ڕووداوێك لەلایەن چـەند بینـەرێکی دۆخ جیاوازەوە تەواشا بکرێـت، ئـەوا ڕووداو (شـوێنکات)ەکە هـەر خۆیـەتی، بـەڵام مـەرج نییـە بەشـەکانی بـۆ بینـەرەکان وەك یـەك بـن. ڕووداوەکـە بـۆ بینەرێکی دیارییکراو، کاتێکی زۆر دەخایـەنێت لەکاتێکدا شـوێنی بـۆ کـورت دەبێتەوە، بەڵام تێکڕای کات و شوێن هەروەك خۆی دەمێنێتەوە و بەهـەمان شێوەیشە بۆ بینەرێکی دیکە. ئەمە چرکردنەوەیەکی زۆر زۆری بنەماکانە کـە

بیرۆکەکەی ئەنیشتاینی لەسەر دامەزراوە لە تیۆریی ڕێژەیی تایبەتدا، بۆیە ڕووداوی شوێنکاتەکی ناگۆڕێت بەڵکو شوێنی ڕەسەتچییەکان دەگۆڕێت، هەر لێرەیشەوەیە ئەنیشتاین دووری چوارەم زیاد دەکات و دەیخاتە پاڵ ٣ دووریيە کاتەکییەکانەوە (درێژی و بەرزی و پانی) تا ببێتە پێکەوەلکاووی شوێنکاتەکی (المتصل الزمكاني) Space -time continuum.

ئەم بۆچوون و دیدگایانەی ئەنیشتاین بەتەنها تیۆریی وشك و بێ فایدە نین، بەڵکوو جێبەجێ کردنێکی فرەیان لە ژیانی ڕۆژانە و شیکارکردنی دیاردە گەردوونییەکاندا هەیە کە ڕەنگە بەبێ ئەم تیۆرییانە شایەنی تێگەیشتن نەبوونایە. هەر لە ڕێگەی ئەمەوە پەیوەندی وزە – قەبارە دۆزرایەوە. ئەوەی کە گرنگییەکی خەیاڵیی هەبوو لە دۆزینەوەی تەقاندنەوەی ناوکی گەردیلەدا (ئەتۆم) و دەرهێنانی وزەی شاراوە تێیدا.

ئەم تیۆرە چارەسەری فەزا بەتاڵەکایشی کرد لەبارەی کێشکردنەوە، لە ڕاستیشدا هاوکێشەکانی هیچ بوارێکیان بۆ هێزی کێشکردنی بەجێ نەهێشتووە، بۆیە پێویستە گشتاندنی ئەم تیۆرییە بکرێت و بە گرنگی ڕەچاوی هێزی ڕاکێشانی قەوارەیی نێوان تەنەکان بکرێت. بۆیە ئەنیشتاین لە ساڵی ١٩١٦ دا بنچینەی تیۆریی ڕێژەیی گشتیشی دامەزراند کە تێیدا شوێنکاتی ڕووتەخت (مسطح) جێگۆرکێ پێدەکات لەگەڵ شوێنکاتی قۆقز (موحەددەب) ، ئەو قۆقزبوونەیش نیشانەی هێزی کێشکردنە. هەروەها قۆقزبوون گوزارشتە لە بوونی قەوارە. لەم تیۆرییە گشتییەدا، کات شوێنی خۆی گرت لە چوارچێوەی تازەبوونەوە چوار دووریيە قۆقزەکاندا، بەڵام درێژتر دەبێتەوە بەهۆی قۆقزبوونەکەوە، بەو واتایەی بەشە کاتەکییەکە درێژتر دەبێتەوە لە بواری کێشکردنی بەهێزدا بە بەراورد بە هەمان کات بۆ

هـەمان ڕووداو لـە بـوارێکی کێشـکردنی لاوازتـردا. هـەروەها دەیشـتوانرێت بگوترێـت: ڕووداوەکـانی بـوارێکی کێشـکردنی لاواز (بـۆ نموونـە زەوی) بـە خێراتر دەبینرێن و تێپەڕ دەبن وەك لە تەنێکدا کە هێزی کێشکردن تێیدا زۆر بەهێزە (وەك ئەستێرە بارستە چڕەکان) ، پێچەوانەکەیشـی ڕاستە. بۆیـە سـەدان سـاڵ بـە خۆشـی و ناخۆشـییەوە تێپـەڕ دەبێـت لەسـەر زەویـدا، لەکاتێکـدا سـەعاتێك نـەگوزەراوە لەسـەر ئەسـتێرەیەك -مەودایـەك -ی خەسـتی کێشـکردن. زیـادە لـە بارسـتاییدا واتـە زیـادە لـە "قۆقزبـوونی شوێنکاتەکی"دا. هەر بۆیە تا لە ئەستێرەیەکی بارستە چڕی قـەوارە بچووك نـزیکتر ببینـەوە کـات تێیـدا تـەخت تـر دەبێـت. بـەڵام ئایـا ئەمـە بـەواتای ڕاوێستانی کات و مانەوەی هەتاهەتایی دێت؟

پەیوەندیداربوونی "شوێنکات" بە خێرایـی ڕووناکییـەوە لـە بۆشـاییدا (وەك نەگۆڕێکی بنەڕەتیی گەردوونی) وای لە داڕێژراوەکانی هـەردوو تیـۆریی تایبەت و گشتیی کرد ببەسترێن بەم نەگۆڕەوە، پاشان لەبەر ئەوەی خێرایی ڕووناکی بڕێکی سنوورداره و بێکۆتـا نییـە، ئیـدی وەڵـامی ئـەم پرسـیارە بـە نەرێنی هاتەوە. پێویست نییە قەوارەیەکی بێکۆتـا هـەبێت تـا قۆقزبـوونێکی ناکۆتایش بێتە گۆڕێ، بەڵکوو تەنها بڕێکی پێویست خێرایی بەسە تا بتوانێت کێشکردنی قەوارەکە یەکسان یان کەمێك زیـاتر بکـات لـە خێرایـی ڕونـاکیی. لەو کاتەیشـدا تیشـکە دەرپەڕیوەکـە لـە تەنەکـەوە، یـان ئـەو تیشـکەی کـە دەکەوێتە سەری لێی قوتار بێت و بەمەیش وەك چـاڵێکی ڕەش لـە بۆشـاییدا وەدیـار دەکـەوێت، کـە بەمـە دەڵـێن چـاڵە ڕەشـەکان (الثقـوب السـوداء) . لێرەیشەوە توانرا وێنای دۆخی مانەوەی هەتا هەتایی -خولود - بکرێـت لـە

بۆشاییە سنوردارەکاندا (مەبەست لە سنوردار، بارستاییەکی سنوردار یان دوورییەکی سنوردارە) .

مەبەستیشمان لە خولود ڕاوەستانی کاتە، واتە درێژبوونەوەی کاتی ڕووداوەکە تا بێکۆتا، ئیدی لە ڕووانگەی تیۆریی ڕێژەیی گشتییەوە دۆخی (خولود – الخلد) شایەنی ڕوودانە لە سنورێکدا کە پێی دەوێژرێت ئاسۆی ڕووداو (Event Horizon) و پشتی ئەمەیشدا. ئەم ناوچەیەیش ئەوەیە کە لە بەشی چوارەمی ئەم کتێبەدا کە باسی چاڵە ڕەشەکانمان کرد. لە ئاسۆی ڕووداودا هەموو ڕووداوە فیزیاییەکان وون دەبن، هیچ واتایەك بۆ شوێن و کات نامێنێتەوە، کات دەبێتە شتێکی بێکۆتا، بۆیە هەرگیز توانای تێگەیشتن لە شتانی ئەودیو ئاسۆی ڕووداوەوە نییە و بە هیچ ئامرازێکیش ناتوانرێت پەیوەندی بە ئەودیو ئاسۆوە بکرێت چونکە بەتەواوی غەیبە. بۆیە دەڵێین: دۆخی خولود (مانەوەی تاهەتایی) شتێکی پەنهانییە تەنانەت بەپێی لۆژیکی ڕووتی زانستی، لە جیهانی خولوددا دەتوانرێت هەمووشتێك بکرێت چونکە لەوێ یاسا فیزیاییەکان باڵادەست نین. کات لەڕوانگەی تیۆریی ڕێژەییەوە پێکهاتەیەکی بابەتیی – موضوعي– یە هەروەك چۆن بۆ شوێنیش ئەم قسەیە دروستە. ئیدی هەردووکیشیان دەچنە ناو یەکدی لە ڕووداوەکاندا. کات هەمیشە ئاڕاستەی بەرەوپێشەوە گرتووە لە ڕابردووەوە بۆ داهاتوو، ئەوەیشی کە پێی دەگوترێت "ئێستا"، بریتییە لە چرکەساتێکی بێکۆتا چکۆڵە لەچاو ئەو دوانەدا (ڕابردوو & داهاتوو) . ئەم بێکۆتاییەیش لە چکۆڵەییدا بریتییە لە بەشێکی پایە لە تیۆریی ڕێژەیی پەیوەندیداردا. هەرچی لەبارەی ئاراستەی بەرەوپێشچوونەکی کاتیشەوە و ئەوەیشی کە

بۆچی هەمیشە ئاڕاستەی ڕووداوەکان بەرەو داهاتووە؟ ئەمانە پەیوەندییان بە هۆکاریتی – السببیە – و بەشی کاتە لە بابەت و ڕووداوەکاندا.

کات لە کوانتەم میکانیکدا

کات لە کوانتەم میکانیکدا، ئەو کوانتەمەی کە بەرهەمی فەراژووبوون (التطور)ە تیۆرییەکانی فیزیایە لە سەدەی بیستەمدا و ئەو وێناکردنە شەپۆلییەی کە بۆ جوولە هێنرایە گۆڕێ و، ئەو وێناکردنەی کە سروشتی کەتوارەکی (الواقعی) بۆ تەنۆلکە گەردیلەیی و ژێر گەردیلەییەکانی ئەنجام درا لەرێگەی ئەو ئەزموون و بینین (مشاهدە) و دیاردە گەردیلەییانەی کە ئاماژە بە سروشتی شەپۆلیی دەدەن. خۆ ئەگەر دۆخی میکانیکی ناڕێژەیی دروست ببێت بۆ سیستەمە ئیش لەسەر کراوەکە، بەشێوەیەك : کاتێك خێرایی تەنۆچکەکان کەمێك لە خێرایی ڕووناکی کەمتر دەبنەوە، ئەو دەمە "کات" لە چوارچێوەی پێناسە کلاسیکییەکەدا دەمێنێتەوە و سەربەخۆ دەبێت لە شوێن و هیچ پەیوەندییەکی پێوە نامێنێت. ئەمەیش ئەو شتەیە کە هاوکێشەکانی شرۆدنجر باسی لێوە دەکەن لەمەڕ بزوتنی کوانتەمی. بەڵام ئەگەر دۆخی بابەتە ئیش لەسەرکراوەکە دۆخێکی ڕێژەیی بوو، واتە خێرایی تەنۆلکەکان لە خێرایی ڕووناکی زۆرتر بوون، ئەوکاتە "گۆڕا – متغیرات"ەکان بیچمێکی چواری وەردەگرن و کات و شوێنیش دەبنە گوزارشتکاری ڕووداوەکە، ئەمەیش ئەوەیە کە هاوکێشەکانی (کلاین – گۆردن) و هاوکێشەکانی پۆڵ دیراك باسیان لێوە کردووە.

بەڵام بنەمای نادڵنیایی هایزنبێگ سنورێکی کەمتر بۆ ماوە کاتەکییەکە (الفترە الزمنیە) دادەنێت کە شایەنی پێوان و هەڵسەنگاندنە.

ئەو بڕەیش نزیکەی ٥,٣٩*١٠ $^{-٤٤}$ ی چرکەیەك دەبێت (کاتی بلانك) ، واتە ناتوانرێت لەمە زیاتر کات ورد بکرێتەوە، ئەمە سەرباری هەبوونی ئاڕاستەی "شوێن"، "وزە" و "گۆشە تەوژم" کە وایان کردووە دەستەواژەیەکی دیکە سەر هەڵبدات بەناوی "Jump" لە بزووتنە گەردیلەییەکاندا بەشێوەیەك تەنۆچکەکان (ئەلیکترۆنەکان) لەناوکدا شوێنێکی دیاریکراو بگرن بەپێی مەرجی چەندێتی پێکەوەلکاوی بەدوای یەکدا هاتووی ژمارەیی (١،٢،٣) یی. بەهیچ شێوەیەك ڕێگە نادرێت بە ئەلیکترۆنێك لە خولگەیەکی هەڕەمەکیدا بخولێتەوە و هەریەکە خولگەی دیاریکراوی خۆیانیان هەیە بەپێی مەرجە کوانتەمییەکان. لە کاتی جێگۆرکێی ئەلیکترۆنێك لە خولگەیەکەوە بۆ خولگەیەکی دیکە – بۆ نموونە لە ٢ ەوە بۆ ١، ئەوا بەپێی سیستەمی (بازدان –Jump) دەبێت بەبێ ئەوەی هیچ مەودایەك لەنێوان دوو خولگەکەدا هەبێت. ئەم بۆچوونە لەلایەن زانا "ئیبراهیمی نەززام" موعتەزیلییەوە وێژراوە کە لەناو موعتەزیلەکاندا خاوەن مەزهەبێکی تایبەت بووە. ئەمە لە کاتێکدا "موعتەزیلەکان" بڕوایان بە پارچە پارچەبوونی بوونی گشتی "الوجود العامە" هەبووە، بڕوایشیان بە "جەوهەر" و "عەرەز" هەبووە، بەڵام "نەززام" لانی کەم بڕوای بە پارچەپارچەکردنی کات نەبووە. لەڕێگەی لێکۆڵینەوەکانمان بۆ بابەتەکانی "نەززام" ئەوە تێگەیشتین: ئەو بڕوای بە بەش بەشکردنی شوێن هەیە بەبێ ئەوەی کات هیچ بپچڕێنرێت، واتە کات پێکەوە لکاوە –موتتەسیلە– و شایەن بە کەرتکردن نییە. ئیدی لەو کاتەیشی جێگۆرکێ ی شوێنەکی دەکرێت لەناو کاتدا، ئەوا لەڕێگەی بازدانەوە –الطفرة– وە ئەنجام دەدرێت. لەم دۆخەدا تەنەکە بونێکی کاتەکی (الوجود الزمانی) دەبێت و لە شوێنیشدا

غیب –پێوار – دەبێت. ئەمەیش ئاماژە بۆ بوونی کاتـەکیی و وەدیارکـەوتنی وزە لەکاتی جێگۆڕکێی ئەلیکترۆنەکاندا دەکـات لەشـوێنێکەوە بـۆ شـوێنێکی دیکە (خولگەیەکی نـزمتر) ، ئینجـا لـەم کاتـەدا برێـك لـە وزە دەردەپـەڕێت، بەڵام ئەگەر ئەلیکترۆنەکـە بازیدایـە خولگەیـەکی بـەرزتر، ئـەوا برێـك لـە وزە دەمژێت. ئەم پەیوەندییەی نێوان وزە و کات بریتییـە لـە هـەرە پەیوەندییـە گرینگەکانی فیزیا و زۆریش پەیوەندییەکی بناژۆیی (ئوصولی)ە. بەشێوەیەك وزە وەك تێکەڵەیەکی کاتەکیی لە گوڕی هێڵی چوارییدا وەدیار دەکەوێت.

لـە تیـۆریی ڕێژەییـدا بەشـێوەی ئاوێتـەی کاتـەکیی –کاتـەکیی بـۆ درێژکردنـەوەی وزە/گـوڕ دەردەکـەوێت، بـەڵام لـە کوانتەمـدا کـات یەکـەی پێکهێنـەری وزەیـە، بەشـێوەیەك بـڕی وزەی بەرهـەمهاتوو بـەپێی کـات دەگوڕێت، هەروەك چـۆن ئـەم پەیوەندییـە لـە بنـەمای نادڵنییـایی لـە وزەدا یەکسانە بە نوقسـانی نادڵنییـایی لـە کاتـدا (یـان زیادەدڵنیـایی لـە کاتـدا) . کەواتە وزە و کات لە هەموو ئـەم تیۆرییانـەدا پێکـەوە پەیوەسـتن سـەرباری جیاوازییـەکان، بـەو واتایـەی پەیوەندییەکـەی نێوانیـان ریشـەییە و هـەروا شـتێکی سـادە و سـەرپێیی نییـە لەکاتێکیشـدا کـە "کـات" گـۆڕاوێکی پێکەوەلکاوە (متغیرا متصلا) .

بەشی کات (سهم الزمن)

یاسا فیزیاییەکان، ئەوانەی گۆڕاوەکانی کات و شوێنیش دەگرنە خۆیان، هیچ جیاکارییەك ناکەن لەنێوان ئاڕاستەی ڕاست و چەپ دا، یان لەنێوان ڕابردوو و داهاتوودا، لەگەڵ ئەمەیشدا ئێمە لە ژیانی ڕۆژانەماندا هەستیان پێ دەکەین و بەئاشکرایش ئاڕاستەی چەپ لە ڕاست و ڕابردوو لە داهاتووە جیا دەکەینەوە. جیاوازیی ناوەڕۆکیی بەدی دەکرێت لەنێوان گۆڕاوەکانی کات و شوێن دا.

ئەگەر ئێمە گریمانەی ئاوەژووبوونەوەی شوێنمان کرد، ئەوا هەرچێك لە لای ڕاستدایە دەچێتە لای چەپەوە، لەم کاتەیشدا هیچ شتێك لە ئەزموونە ڕۆژلنەییەکانمان ناگۆڕێت. بەڵێ ئێمە دەبینین زۆرینەی خەڵك ڕاستەن، بەڵام خۆ کەمینەیەکی چەپلەریشمان هەیە. خەڵکی دڵیان لای چەپدایە، کەچی تاك و تەرا خەڵکیش هەیە دڵی لای راستدایە و هیچیش لە مەسەلەکەی نەگۆڕاوە. بەڵام ئەم بەراوەژووکردنەوەیە لەمەڕ "کات" دەبێتە هۆی گۆڕانی زۆر شت. جیهان دەبێتە جیهانێکی تەواو جیاواز. بێنە بەر چاوت، ئەگەر خەڵکی لە پیرییەوە وردە وردە گەنج و لاوچاك ببونایەتەوە و پارچەی فەخفورییە شکاوەکان بلکانایەتەوە بەیەکەوە و فەخفورییەکی ساغڵەمیان پێك بهێنایەتەوە، هەموو شتەکان بە ئاڕاستەی پێچەوانە بهاتنایەتەوە. هەر بۆیە باس لە ئاڕاستەی ڕەهای کات دەکرێت لە گەردووندا و ئەمەیش ئاڕاستەیکاتە کە هەمیشە ئاڕاستەی لە ڕابردووەوە بەرەو داهاتووە.

دەکرێت ڕووداوەکانی جیهان بۆ دوو پۆل دابەش بکەین: ڕووداوە ئاوەژووەکان و نائاوەژووەکان (Reversible and Irreversible)، بۆ

ئەوەیشی لە جیاوازیی ئەم دووە تێبگەین ئاتاجی نموونەهێناوەین: خۆ ئەگەر ڕووداوەکانمان لەسەر شریتێکی سینەمایی تۆمار کرد و دواتر بەراوەژوو پەخشمان کردەوە، ئەوا ئەو ڕووداوانەی کە بەراوەژوویش دەردەکەون وەك بەردانەوەی تۆپێکی مەتاتی بۆ سەر زەوی و هەڵگەوزینەوەی، یان بزووتنی بەندۆڵی سەعات، هەموو ئەو شتانە دەیشکرێت لە واقیعدا ڕوو بدەن و بەندۆڵی سەعات وا فۆرمیش بکرێت کە وەك وێنە بەراوەژووەکەی لێ بێت، ئیدی ئەم جووڵە بەراوەژووانە هیچ لە بابەتی کات ناگۆڕن، بەڵام ئەگەر جووڵەکە بریتی بوو لە کەوتنەخوارەوەی قاپێکی شوشە و بەر زەوی کەوتن و شکانی بێت، ئەوا لە وێنە ئاوەژووەکەدا شکاوەکە دەبێتەوە بە قاپ بەڵام لە حەقیقەتی ژیاندا شتی لەم چەشنە ڕوو نادات. ئەمە نموونەی ڕووداوە نائاوەژووەکانە. لەم نموونەیەوە ئەوە ڕوون دەبێتەوە کە فلیمەکە بە شێوەی (کاتەکی و شوێنەکی) تۆمار دەکرێت. کات وەك نیشاندەری ڕووداوە وێنەگیراوەکە" شوێنیش وەك پێگەی ڕووداوەکە لەسەر وێنەی فیلمەکە. هەستانمان بە نیشاندانەوەی فلیمەکە بە پێچەوانەوە (لە پێشەوە بۆ دواوە) ڕووداوە ئاوەژووەکان و نا ئاوەژووەکان لەیەکدی جودا دەکاتەوە. لە هەموو دۆخێکدا ئەم بەراوەژووبوونەوە لە شوێن دا، دەبێتە هۆی بەراوەژوو بوونەوە لە "کات"یشدا. پرسیارەکە لێرەدایە: ئەم هەموو لێکچوونە چییە لە نێوان کات و شوێن دا؟ ئەی ناوکرۆکی بابەتەکە دەبێت چۆن بێت؟

لە ڕووی مێژووەوە ئەم نابەراوەژووییە لە ڕووداوەکاندا، بەستراوە بە بنەمایەکی گشتییەوە کە دەڵێت: هەموو ڕووداوە درشت و چکۆڵەکانی گێتی بەشێوەیەك ڕوو دەدەن کە ڕێژەی نابەرنامەیی (اللانظامیة) بە بەردەوامی

زیـاد دەکـات. نابەرنامـەیی سـیفەتێکە پەیوەنـدی بـە پێکهاتـەی گـەرمی گەردوونەوە هەیە. زانای بەناوبانگی فەلەکناسی هیندی "جایانـت نارلیکـار" هەستا بە پێکـەوە بەنـدکردنی ئـەم زیـادە نابەرنامەییـە لەگـەڵ فراوانبـوونی گەردوونی، ئەوەیش بزانرێت کە زیادبوونی نابەرنامەیی هیچ نییـە بێجگـە لـە فراوانبوونی خودی گـەردوون" نارلیکـاریش وای دەبینێـت کـە ئاڕاسـتەیکات بارمتـــەی فراوانبـــوونی گەردوونـــە. ئـــەوەیش بـــزانین کـــە نابـــەراوەژوویش دیاردەیەکە کـە فراوانبـوونی گێتـی دەیسـەپێنێت" لێـرەوە چـوونەوە یـەکی گەردوون –بە بڕوای ئەو – دەبێتە هۆی بەراوەژوو بوونەوەی ئاڕاسـتەیکات و، ڕوودانــی ڕووداوە نابەراوەژوویــەکان بــە ئاڕاســتەی پێچــەوانە. ئــەو ئەنجامەی کە نارلیکار پێی گەیشتووە، دەتـوانین لـە بابـەتی دواتـردا بێنینـە بەر باس.

ئەگـــەر ئێمـــە درێـــژیی شـــریتەکە (یـــان ژمـــارەی وێنـــەکانی ســـەر شریتەکە)مان وەك ئامـاژەی نیشـاندانی کـات دانـا، ئـەوا زیـادبوونی درێـژیی شریتەکە دەبێتـە هـۆی زیـادبوونی نابەرنامـەیی "Entropy" نیشـاندانەوەی شریتەکە لە کۆتاییەوە بـۆ سـەرەتا (واتـە خـاڵی سـفری فلیمەکـە دەکەوێتـە سەرەتا) ، بەڵام دەسپێکردن پێچەوانە و جولاندنی فیلمەکە لە سەرەتاوە بۆ کۆتـایی ئاماژەیـە بـۆ پێچـەوانەبوونەوەی کـات (و نوقسـانیی نابەرنامـەیی "Entropy" ، واتــە ژمــارەی وێنــەکان) .ئەمــەیش بــەو واتایــە دێــت کــە: پەیوەندییەکی بتەو لەنێوان نمایندەکانی کات و نمایندەی شوێنن، ئەمـە لـە کاتێکدایـە کـە "سـتیڤن هـاوکینگ" وای دەبینێـت کـە ئاڕاسـتەی کـات هـیچ پەیوەندییەکی هۆکارێتی بە فراوانبوونی گێتییەوە نییـە، بـەڵکوو پەیوەنـدی هەیە بە بوونی مرۆڤەوە لەو قۆناغـەدا (بنـەمای ڕامهێنـانی لاوان) ئـەوەی کـە

بڕیاری ئەوە دەدات: دروستبوونی مرۆڤ و پێکهاتنی بەم چەشنەی ئێستا کە هەیە لە پەرەسەندن ڕووی نەدەدا ئەگەر مرۆڤ بەم چەشنە دروست نەکرایە" ئەگەر مرۆڤ نەبوایە، کاتیش نەدەبوو. بە بڕوای هاوکینگ نابەرنامەیی "Entropy" بەردەوام زیاد دەکات بەو مانایەی بزوتنی ئاراستەی کات "سهم الزمن"ی گەردوونی هەر بەرەو پێش دەڕوات و کاری بەسەر دۆخی گەردوونەوە نییە" پاشان ئاراستەکانی داینەمیکیی گەرما و ئاراستەکانی سایکۆلۆجیای کات ئاراستەیەکی پێچەوانە دەگرنە بەر ئەو کاتەی گەردوون دەست بە چوونەوەیەك دەکات، لەبەر ئەوەی فراوانبوونی گەردوون لەبڕوای هاوگینگدا هۆکارێك نییە بۆ زیادبوونی نابەرنامەیی "Entropy"، بەڵکوو مەرجی نەبوونی سنورێك بۆ گەردوون دەبێتە زیادبوونی نابەرنامەیی "Entropy" و ئەو دۆخە هەموارەی ژیانی زیرەك و باڵا تەنها لە دۆخی فراوانبووندا ساز و هەبووە.

کات لە قورئاندا (الزمان في القرآن)

واژەی زۆر بۆ کات لە قورئاندا بەکار براوە و لە شوێنی جیاوازیشدا و بە چەشنی تاك و کۆ"یش" واژەکانیش ئەمانەن (الساعة، اليوم، الشهر، الدهر، الوقت، الأبد، الميقات، الآن، الأجل، الأمد، الأمة، الحين، السرمد) . هێندێك جار ئەم زاراوانە مەبەست پێیان مانا فیزیاییەکەیانە و هێندێك جاریش وەك کاتی نەفسی یان کاتی خەملێنراو نەك فیزیایی و پاشان دووبارە پێوانیان بە کاتی فیزیایی، وەك ئەوەی لە هەندێك شوێندا تەنها مەبەست پێی گوزارشتە لە کات و بەس" بۆیە ئاسان نییە مامەڵە لەگەڵ ئەم زاراوە بەبێ تێگەیشتن و زانینی بەستێن و دەلالەت" ئەو دەلالەتانەیش

دەکرێت پوخت بکرێنەوە لە بەستێن و پێگەی زاراوە کاتەکییەکە. نموونەی ئەو زاراوانەیش کە لە قورئاندا هاتوون ئەمانەن:

الساعە: ئەم زاراوەیە ٤٨ جار هاتووە" لە هەموو شوێنەکاندا مەبەست پێی هەستانی قیامەتە بێجگە پێنج دانەیان کە مەبەست پێی ئاماژەدانە بە کاتی فیزیایی.

یوم: زاراوەی یوم و داتاشراوەکانی (٤٧٥) جار بەکار هێنراون کە ماناکانیان لەم چەند دانەیەدا خۆیان دەبیننەوە:

یەکێکیان بریتییە لە رۆژی قیامەت و رۆژی دوایی وەك ئەوەی کە لە سورەتی ڕووم ٥٦ دا دەفەرموێت: ﴿ سا ئەمە رۆژی سەڵایە، بەڵام ئێوە نەزانیوە– فَهَـٰذَا يَوْمُ ٱلْبَعْثِ وَلَـٰكِنَّكُمْ كُنتُمْ لَا تَعْلَمُونَ ﴿٥٦﴾ ﴾.

جاری وا هەیە مەبەست پێی کات و دەمە، وەك سورەتی نەحل ئایەتی ٨٠ ﴿ خودا خانووی بۆ چێکردوون کە تێیدا بسێنەوە، ئەنواشی لە پێستی وڵسات بۆ ساز داون کە لە رۆژی کۆچکردندا و لە کاتی مانەوەشتاندا سووك بێت بۆتان، لە هریش و و لوا و موویان کەلوپەلی پێویستی ماڵ و هەیە لە ماوەی گوزەرانتاندا – وَٱللَّهُ جَعَلَ لَكُم مِّنۢ بُيُوتِكُمْ سَكَنًا وَجَعَلَ لَكُم مِّن جُلُودِ ٱلْأَنْعَـٰمِ بُيُوتًا تَسْتَخِفُّونَهَا يَوْمَ ظَعْنِكُمْ وَيَوْمَ إِقَامَتِكُمْ ۙ وَمِنْ أَصْوَافِهَا وَأَوْبَارِهَا وَأَشْعَارِهَآ أَثَـٰثًا وَمَتَـٰعًا إِلَىٰ حِينٍ ﴿٨٠﴾ ﴾.

جاری وای دیکە هەیە کە مەبەست پێی هەر رۆژێکی ئاساییە وەك ئەعراف ١٦٣ ﴿ وَسْـَٔلْهُمْ عَنِ ٱلْقَرْيَةِ ٱلَّتِى كَانَتْ حَاضِرَةَ ٱلْبَحْرِ إِذْ يَعْدُونَ فِى ٱلسَّبْتِ إِذْ تَأْتِيهِمْ حِيتَانُهُمْ يَوْمَ سَبْتِهِمْ شُرَّعًا وَيَوْمَ لَا يَسْبِتُونَ ۙ لَا تَأْتِيهِمْ ۚ كَذَٰلِكَ نَبْلُوهُم بِمَا كَانُوا۟ يَفْسُقُونَ ﴿١٦٣﴾ ﴾.

هەندێك كاتیش مەبەست پێی ڕۆژێكی خەمڵێنراوە، وەك سەجدە ٥ ﴿ يُدَبِّرُ ٱلْأَمْرَ مِنَ ٱلسَّمَآءِ إِلَى ٱلْأَرْضِ ثُمَّ يَعْرُجُ إِلَيْهِ فِى يَوْمٍ كَانَ مِقْدَارُهُۥٓ أَلْفَ سَنَةٍ مِّمَّا تَعُدُّونَ ﴿٥﴾ ﴾.

الشهر: زاراوەی شەهر و لێدروستكراوەكانی (٢١) جار لە قورئاندا هاتووە، بەتەنها (شهر – الشهر) ١٢ جار هاتووە، لە هەموو ئایەتەكانیشدا مەبەست پێی مانگی قەمەرییە كە لای عەرەب بۆ حساب بەكار دێت.

السنة والعام: زاراوەی "سەنە" لەگەڵ داتاشراوەكانیدا ١٩ جار هاتووە، بەڵام زاراوەی "عام" ٩ جار بەكار براوە. عام بریتییە لە "سەنە" و ئەمیش پێك هاتووە لە ١٢ مانگ و هەمیشەیش بەم مانایە هاتووە.

دهر: دوو جار لە قورئاندا بەكار هێنراوە و بە مانای كاتێكی ڕەهای دیاریی نەكراو، بۆ نموونە ئایەتی یەكی سورەتی ئینسان:﴿ هَلْ أَتَىٰ عَلَى ٱلْإِنسَٰنِ حِينٌ مِّنَ ٱلدَّهْرِ لَمْ يَكُن شَيْـًٔا مَّذْكُورًا ﴿١﴾ ﴾.

وقت: ١٣ جار لە قورئاندا هاتووە و لە هەموو شوێنەكاندا مەبەست پێی كاتێكی دیاریكراوە وەك سورەتی شوعەرا ئایەتی ٣٨ ﴿ فَجُمِعَ ٱلسَّحَرَةُ لِمِيقَٰتِ يَوْمٍ مَّعْلُومٍ ﴿٣٨﴾ ﴾.

أبد: ٢٨ جار و لە دوو واتادا خۆی بینیوەتەوە:

١. الخلود: واتە كاتێكی بێكۆتا لە لای دووەمیەوە (واتە لای یەكەمی دیاریكراوە بەڵام دووەمی هەر كێشی دێت) وەك ئەوەی كە دەفەرموێت: ﴿ خَٰلِدِينَ فِيهَآ أَبَدًا ﴿٥٧﴾ ﴾

٢. بەمانای هەرگیز، هەرگیزێك كە پاشگەزبوونەوەی تێدا نەبێت وەك ﴿ لَن تَخْرُجُوا۟ مَعِىَ أَبَدًا ﴿٨٣﴾ ﴾.

أجـل: ٥٤ جـار هـاتووه و مەبەسـت پێـی کـاتێکی دواخـراوی زانـراوه. زانینەکەیشی لە دوو سەرەوەیە" یەکـەم: کـاتێکی زانـراو لەلایـەن مرۆڤـەوه، وەك ئايەتی ٢٨٢ی بەقـەره ﴿ يَٰٓأَيُّهَا ٱلَّذِينَ ءَامَنُوٓاْ إِذَا تَدَايَنتُم بِدَيۡنٍ إِلَىٰٓ أَجَلٖ مُّسَمّٗى فَٱكۡتُبُوهُۚ ﴾. دووەمـيش کـاتێکی وانـراوه لـە لایـەن خـوداوه وەك سـورەتی ئەعراف ئايـەتی ٣٤ ﴿وَلِكُلِّ أُمَّةٍ أَجَلٞۖ فَإِذَا جَآءَ أَجَلُهُمۡ لَا يَسۡتَأۡخِرُونَ سَاعَةٗ وَلَا يَسۡتَقۡدِمُونَ ٣٤﴾.

حين: ٣٥ جار ئەم زاراوەیە بەکار هێنراوه" ماناکەیشی بریتییە لە کاتێکی زانراو بە دوو شێوه هەروەك "أجل"، ئیدی یەکێکیان لای مـرۆڤیش زانـدراوه وەك ﴿ فَسُبۡحَٰنَ ٱللَّهِ حِينَ تُمۡسُونَ وَحِينَ تُصۡبِحُونَ ١٧ ﴾، ئـەوی دیکەیشـیان لای خودا زانراوه وەك :﴿ فَذَرۡهُمۡ فِي غَمۡرَتِهِمۡ حَتَّىٰ حِينٍ ٥٤ ﴾.

السـرمد: تـەنها دوو پاتـە بووەتـەوه، مەبەسـتیش پێـی درێژبوونـەوەی کـاتێکی بەردەوامـە تـا هەسـتانی قیامـەت وەك ئـەوەی لـە ئایـەتی ٧١ی سـورەتی قەسـەس دا بـاس کـراوه: ﴿قُلۡ أَرَءَيۡتُمۡ إِن جَعَلَ ٱللَّهُ عَلَيۡكُمُ ٱلَّيۡلَ سَرۡمَدًا إِلَىٰ يَوۡمِ ٱلۡقِيَٰمَةِ مَنۡ إِلَٰهٌ غَيۡرُ ٱللَّهِ يَأۡتِيكُم بِضِيَآءٍۚ أَفَلَا تَسۡمَعُونَ ٧١ ﴾.

الأمد: چوار جار لە قورئاندا هـاتووه و مەبەسـتیش پێـی ماوەیەکـە لـەناو کاتێکی درێژدا، تەماشـای سـورەتی جـن ئايـەتی: ٢٥ بکـەین: ﴿قُلۡ إِنۡ أَدۡرِيٓ أَقَرِيبٞ مَّا تُوعَدُونَ أَمۡ يَجۡعَلُ لَهُۥ رَبِّيٓ أَمَدًا ٢٥ ﴾.

المده: لە یەك شوێندا بەکار هاتووه وەك کـاتێکی دیـاریکراو لەلایـەن دوو بەرەوه وەك بەروارێکی دیاریکراو ﴿ فَأَتِمُّوٓاْ إِلَيۡهِمۡ عَهۡدَهُمۡ إِلَىٰ مُدَّتِهِمۡۚ ٤ ﴾

الأمة: دووپاتە بووتەوه وەك ئاماژەیەك بۆ کات، بـەڵام کـاتێکی مەرجـدار بە وەختێکی زانراو ﴿ وَلَئِنۡ أَخَّرۡنَا عَنۡهُمُ ٱلۡعَذَابَ إِلَىٰٓ أُمَّةٖ مَّعۡدُودَةٖ ﴾.

آن: له دوو شوێندا باس کراوه، به مانای کاتێکی ئێستەکی حـازر دێت وەك ئەوەی له سورەتی حەدید ئایەتی ١٦ دا هـاتووه: ﴿ ۞أَلَمۡ يَأۡنِ لِلَّذِينَ ءَامَنُوٓاْ أَن تَخۡشَعَ قُلُوبُهُمۡ لِذِكۡرِ ٱللَّهِ﴾.

شیکردنەوەی نموونەکانی کات له قورئاندا

قورئانی پیرۆز ماناگەلێکی پڕ به پێستی بەخشیوه به کـات بـه چەشـنێك که ڕەچاوی گرینگییەکەی کراوه چ بۆ دنیا و چ بۆ دوارۆژیشی. زاراوەکـانیش که ئاماژه به کات دەدەن، کراون به دوو پۆلەوه، پۆلێکیان "کاتی فیزیایی" و "کاتی نەفسی". له هەندێك ئایەتدا هەردوو جۆرەکه پێکـەوه هێنـراون کـه ئاماژەیه بۆ ئەوەی دەکرێت هەردوو ماناکـەی لەسـەر بـار بکرێـت" نموونـەی ئەمەیش ئەو مێرخاسه بوو که خودا سەد تاقه ساڵ مراندی و پاشـان گیـانی وەبـەردا کـردەوه:﴿ بقـره ٢٥٩ – أَوۡ كَٱلَّذِي مَرَّ عَلَىٰ قَرۡيَةٖ وَهِيَ خَاوِيَةٌ عَلَىٰ عُرُوشِهَا قَالَ أَنَّىٰ يُحۡيِۦ هَٰذِهِ ٱللَّهُ بَعۡدَ مَوۡتِهَاۖ فَأَمَاتَهُ ٱللَّهُ مِاْئَةَ عَامٖ ثُمَّ بَعَثَهُۥۖ قَالَ كَمۡ لَبِثۡتَۖ قَالَ لَبِثۡتُ يَوۡمًا أَوۡ بَعۡضَ يَوۡمٖۖ قَالَ بَل لَّبِثۡتَ مِاْئَةَ عَامٖ فَٱنظُرۡ إِلَىٰ طَعَامِكَ وَشَرَابِكَ لَمۡ يَتَسَنَّهۡۖ وَٱنظُرۡ إِلَىٰ حِمَارِكَ وَلِنَجۡعَلَكَ ءَايَةٗ لِّلنَّاسِۖ وَٱنظُرۡ إِلَى ٱلۡعِظَامِ كَيۡفَ نُنشِزُهَا ثُمَّ نَكۡسُوهَا لَحۡمٗاۚ فَلَمَّا تَبَيَّنَ لَهُۥ قَالَ أَعۡلَمُ أَنَّ ٱللَّهَ عَلَىٰ كُلِّ شَيۡءٖ قَدِيرٞ ٢٥٩﴾.

لەم ئایەتەدا ئەو مێرخاسـه لـه کـاتی مردنەکەیدا، ماوەیـەکی نەفسـی دەژێت که خەملاّنـدنی بـه ڕۆژێـك یـان چـەند ڕۆژێـك لـه کاتێکدا خـەڵکی لـه دەوریبدا ژیانی خۆیانیـان ڕاپەڕانـدووه و سـەد سـاڵ بەسـەر نـان و پێخـۆر و بارگیرەکەیدا گوزەراوه. ئەوەتا خۆراکەکەی خراپ بووه و ئێسـك و پروسـکی بارگیرەکەی داڕزاون" پاشان پـەرجووی پـێ نیشـان دەدرێـت و بارگیرەکـەی لەبەر دیده پێکدێتەوه و گیانی دەهاوێژرێتـەوه بـەر. ئەمـه نموونەیـه لەمـەڕ کاتی فیزیایی و کاتی نەفسی که چلۆن لەیەك تشتدا دێنه گۆڕێ

چیرۆکی گواستنەوەی تەختی بەڵقیس

لـە قورئانـدا باسـی سـولەیمانی نـەبی دەکـات کـە داوای لـە دەسـتە و دایرەکەی کرد تـەختی بەڵقیسـی لـە یەمەنـەوە بـۆ بگەیەننـە فەلەسـتین کـە ماوای خۆی بوو. ئایەتەکان لە سورەتی نەمل ئایەتی ٣٨ –٤٠ دا هاتوون کە دەفـــەرموێت: ﴿ قَالَ يَٰٓأَيُّهَا ٱلۡمَلَؤُاْ أَيُّكُمۡ يَأۡتِينِي بِعَرۡشِهَا قَبۡلَ أَن يَأۡتُونِي مُسۡلِمِينَ ﴿٣٨﴾ قَالَ عِفۡرِيتٌ مِّنَ ٱلۡجِنِّ أَنَا۠ ءَاتِيكَ بِهِۦ قَبۡلَ أَن تَقُومَ مِن مَّقَامِكَۖ وَإِنِّي عَلَيۡهِ لَقَوِيٌّ أَمِينٌ ﴿٣٩﴾ قَالَ ٱلَّذِي عِندَهُۥ عِلۡمٌ مِّنَ ٱلۡكِتَٰبِ أَنَا۠ ءَاتِيكَ بِهِۦ قَبۡلَ أَن يَرۡتَدَّ إِلَيۡكَ طَرۡفُكَۚ فَلَمَّا رَءَاهُ مُسۡتَقِرًّا عِندَهُۥ قَالَ هَٰذَا مِن فَضۡلِ رَبِّي لِيَبۡلُوَنِيٓ ءَأَشۡكُرُ أَمۡ أَكۡفُرُۖ وَمَن شَكَرَ فَإِنَّمَا يَشۡكُرُ لِنَفۡسِهِۦۖ وَمَن كَفَرَ فَإِنَّ رَبِّي غَنِيّٞ كَرِيمٞ ﴿٤٠﴾ ﴾ ئاشـکرایە کـە سـەربازەکانی سـولەیمان پێـك هـاتبوون لـە جندۆکـە و مـرۆ و باڵندە بە بەڵگەی ئـەم ئایەتـە: ﴿ وَحُشِرَ لِسُلَيۡمَٰنَ جُنُودُهُۥ مِنَ ٱلۡجِنِّ وَٱلۡإِنسِ وَٱلطَّيۡرِ فَهُمۡ يُوزَعُونَ ﴿١٧﴾ ﴾.

وەك ئاشکرایشـە لـە ئایەتەکانـەوە، کـردەی گواسـتنەوەی تەختەکـەی بـەڵقیس لـە کـاتێکی مامناوەنجیـدا ئـەنجام درا لـەماوەی دانیشـتنی لەسـەر تەختەکـەی و ئینجـا هەسـتانی لەسـەری، وەك ئاشکرایشـە ئەمـە چـەند دەقیقەیـەك یـان سـەعاتێك دەخایـەنێت (مەبەسـت لـە دانیشـتن و هەسـتان لەسـەر تـەختی پادشـایەتی ئەوەیـە کـە پادشـا دانیشـت بـۆ کارێـك نـەبێت هەڵناسێت و هـیچ نـەبێت ماوەیـەکی پـێ دەچێت، وایش دەردەکـەوێت کە هەستان و دانیشتنی سولەیمان "علیه السلام"لای چواردەورەکەی زانـدراو و بە بەرنامە بووە) . بەڵام ئەو کەسەی کـە (عنـدە علـم مـن الکتـاب) بـوو، لـە کاتێکی هێندە کورتدا کۆشکەکەی جێبەجێ کـرد کـە وەك چـاوپرتاندن بێـت

ئاوا بوو کە لە سێ چرکە زیاتری نەدەبرد، قورئانیش بە ڕاشکاویی باسی ئەوەی نەکردووە کە ئایا لە گرۆی ئادەمیزاد بووە یان پەری.

هەرچی لەمەڕ بایەتی دووەمە کە چلۆن ئەم کارە ئەنجام درا و ئەو زانستە چییە و کتێبەکەیش چییە و چۆنە؟

بەو ئیعتیبارەی کە وامان دانا کە لە گرۆی ئادەمیزادە و زانستی ئەم جۆرە بوونەوەرەیش بەم دوو شێوەیە دیاری دەکرێت: یەکێکیان زانستی هەڵێنجراوە و ئەوی دیکەیشیان زانستی ئیلهامییە.ئەوەی یەکەمیان پشت بە ئامرازە فیزیاییەکان دەبەستێت کە ئەمەیان مێژووی کۆن نەرێی دەکات چونکە لە سەردەمی ئەو پێغەمبەرەدا ئامرازەکان هێندە پێشکەوتوو نەبوون" هەرچی جۆرە زانستی دووەمیشە: پشت بەستنە بە ئامراوە میتافیزییکییەکان کە لە لایەن خوداوە دەهاوێژرێنە نێو سینەوە، وەك زانستی عەبدە چاکەکەی ناو سورەتی کەهف ٦٥، ئەوەی خودا لەبارەیەوە دەبێژێت: ﴿ فَوَجَدَا عَبْدًا مِّنْ عِبَادِنَآ ءَاتَيْنَٰهُ رَحْمَةً مِّنْ عِندِنَا وَعَلَّمْنَٰهُ مِن لَّدُنَّا عِلْمًا ﴿٦٥﴾ ﴾.

ئەم زانستە بۆ کەسانی تایبەتە، کەس ناتوانێت شانی بنێتە ژێر مەگەر کەسێك کە شایەن و لیاقەی هەبێت" ئەم شتە پەیوەندی بە نهێنییەکانی قورئانەوە هەیە. لە هەر دۆخێکدا بێت، ئەو کاتەی کە تەخت و عەرشی بەلقیسی تێدا گواسترایەوە لە ڕووی خێراییە فیزیاییەکانەوە قەبوڵکراوە، تەنانەت لە خێرایی ڕووناکیش کەمترە بەڵام خودی ڕووداوەکە شتێکی لە ئاسا بەدەرە" ئەمەیش ئەو لایەنە سەرسوڕهێنەیە تێیدا.

کات لە پاش مەرگ

قورئـان بـاس لـەوە دەکـات کـە: ئـەو کاتـەی مـرۆ لـەپاش مـەرگ تێـی دەپەڕێنێت، لە ڕووی هەستەوە زۆر زۆر کورتە و خەریکە مـردوو هەسـت بـە هیچ کاتێك نەکات لەپاش مەرگی، وەك ئەوەی خودا دەفەرموێت لـە ئایـەتی ٤٢ی ســـــورەتی زومـــــەردا: ﴿ ٱللَّهُ يَتَوَفَّى ٱلْأَنفُسَ حِينَ مَوْتِهَا وَٱلَّتِى لَمْ تَمُتْ فِى مَنَامِهَا ۖ فَيُمْسِكُ ٱلَّتِى قَضَىٰ عَلَيْهَا ٱلْمَوْتَ وَيُرْسِلُ ٱلْأُخْرَىٰٓ إِلَىٰٓ أَجَلٍ مُّسَمًّى ۚ إِنَّ فِى ذَٰلِكَ لَءَايَـٰتٍ لِّقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ ﴿٤٢﴾ ﴾ لێرەدا مانای "یتـوفی" واتـە کەفالـەت کـردن" واتـە ئـەو دەمـەی مـرۆ دەخـەوێت، تـا ئـەو کاتـەی هەڵدەسـتێت، گیـانی لـە کەفالەتی خودادایە. ئەم دۆخەیش بۆ مـردوویش و بـۆ نوسـتوویت هـەر یـەك شتە، بەڵام لەڕووی لەشەوە، خەوتوو هەر بە زینـدوویی دەمێنێتـەوە تـا ئـەو دەمسـاتەی کـە دەمرێـت و هـیچ زینـدە کردارێکـی لێـوە دەرناچـێت" بـەڵام لەڕووی کاتەوە، نەفسی کەفالەتکراویش هیچ هەستێکی پیٚ ناکات بەڵکوو لـە دۆخـی سـەروو کـات"دا دەژێـت لـە مەلـەکوتی پـەروەردگاردا کـە لـەژێر دەستەڵاتی ڕاستەوخۆی خۆیدایە.

دۆخی نەفسێکی مردوو، هەر هەمان دۆخـی کەسێکی خـەوتووە وەك لـە ئایەتەکەیشدا دەیخوێنینەوە. خەوتوو هەست بە کـات ناکـات هەرچـەندەیش لـە خەونیـدا ڕووداوگـەلێك دەبینێـت. بـا تەماشـای ئـەم ئایەتانـە بکـەین لـە ســـــورەتی ڕووم ٥٥ –٦٠ ﴿ وَيَوْمَ تَقُومُ ٱلسَّاعَةُ يُقْسِمُ ٱلْمُجْرِمُونَ مَا لَبِثُوا۟ غَيْرَ سَاعَةٍ ۚ كَذَٰلِكَ كَانُوا۟ يُؤْفَكُونَ ﴿٥٥﴾ وَقَالَ ٱلَّذِينَ أُوتُوا۟ ٱلْعِلْمَ وَٱلْإِيمَـٰنَ لَقَدْ لَبِثْتُمْ فِى كِتَـٰبِ ٱللَّهِ إِلَىٰ يَوْمِ ٱلْبَعْثِ ۖ فَهَـٰذَا يَوْمُ ٱلْبَعْثِ وَلَـٰكِنَّكُمْ كُنتُمْ لَا تَعْلَمُونَ ﴿٥٦﴾ فَيَوْمَئِذٍ لَّا يَنفَعُ ٱلَّذِينَ ظَلَمُوا۟ مَعْذِرَتُهُمْ وَلَا هُمْ يُسْتَعْتَبُونَ ﴿٥٧﴾ وَلَقَدْ ضَرَبْنَا لِلنَّاسِ فِى هَـٰذَا ٱلْقُرْءَانِ مِن كُلِّ مَثَلٍ ۚ

وَلَئِن جِئْتَهُم بِـَٔايَةٍ لَّيَقُولَنَّ ٱلَّذِينَ كَفَرُوٓاْ إِنْ أَنتُمْ إِلَّا مُبْطِلُونَ ﴿٥٨﴾ كَذَٰلِكَ يَطْبَعُ ٱللَّهُ عَلَىٰ قُلُوبِ ٱلَّذِينَ لَا يَعْلَمُونَ ﴿٥٩﴾ فَٱصْبِرْ إِنَّ وَعْدَ ٱللَّهِ حَقٌّ ۖ وَلَا يَسْتَخِفَّنَّكَ ٱلَّذِينَ لَا يُوقِنُونَ ﴿٦٠﴾ ﴾ هەروەك چۆن لە سەربوردەی مێرخاسەکەدا بینیمان کە خودا سەدساڵ مراندی و پاشان ئافراندییەوە:﴿ قَالَ كَمْ لَبِثْتَ ۖ قَالَ لَبِثْتُ يَوْمًا أَوْ بَعْضَ يَوْمٍ ۖ قَالَ بَل لَّبِثْتَ مِاْئَةَ ﴾.

هەم مردوو، هەمیش نوستوو، لە "بان کات"دا دەژین لەبەر ئەوەی هەست بە ڕووداوگەلێکی نەفسیی پەتی دەکەن کە دوور و نزیك هیچ پەیوەندییەکیان بە جیهانی فیزیایی و کاتی فیزیاییەوە نییە. هەرچی لەبارەی خەڵکە زیندووکراوەکەی ڕۆژی سەڵایش کە پرسیاریان لێ دەکرێت لەبارەی ئەو کاتە فیزیاییەی ئەرە ئێوە چەندە لە دنیا ژیان، ئەوانیش دەڵێن ماوەیەکی زۆر کەم، ئەوەیش لەبەر ئەوەیە کە کاتی فیزیایی لە ڕێگەی ڕووداوە فیزیاییەکانەوە دەپێورێت، لەبەر ئەوەیشی کە ڕووداوە ڕابردووییەکان بوونەتە بەشێك لە یادگە، یادگە خۆیشی بەشێك نییە لە ناو کاتدا، بۆیە گێڕانەوەی ڕووداوەکان تێیدا سەربەخۆن لە هەستەکان کە خۆیان پێوەرن بۆ ڕووداوەکان.واتە بە پێوەری کات ناپێورێت و سەربەخۆن. هەر بۆیە زیندووکراوەکان لە وەڵامی پەروەردگاریاندا لە سورەتی موئمینون ١١٢ و ١١٣ دا دەڵـێن: ﴿ قَٰلَ كَمْ لَبِثْتُمْ فِى ٱلْأَرْضِ عَدَدَ سِنِينَ ﴿١١٢﴾ قَالُواْ لَبِثْنَا يَوْمًا أَوْ بَعْضَ يَوْمٍ فَسْـَٔلِ ٱلْعَآدِّينَ ﴿١١٣﴾ ﴾.

هەر بە هەمان شێوە لەم ئایەتەی سورەتی یونس ٤ تێدەگەین کە دەفەرموێت:﴿ وَيَوْمَ يَحْشُرُهُمْ كَأَن لَّمْ يَلْبَثُوٓاْ إِلَّا سَاعَةً مِّنَ ٱلنَّهَارِ يَتَعَارَفُونَ بَيْنَهُمْ ۚ قَدْ خَسِرَ ٱلَّذِينَ كَذَّبُواْ بِلِقَآءِ ٱللَّهِ وَمَا كَانُواْ مُهْتَدِينَ ﴿٤٥﴾ ﴾.

ئێمە لە ژیانماندا کاتێك یادی ڕووداوەکانی ڕابردوو دەکەینەوە، ئینجا دوای تۆزێك دەبێژین (هەر دەڵێی دوێنێ بوو ڕوویدا) ، ئەم هەستە کردەییەی ناو ژیانی ڕۆژانەمان ئەوەیە کە لە یادگەماندا جێ دەمێنێت لەو دەمەدا کە یادی ڕووداوە تێپەڕیوەکان دەکەینەوە، ئیدی هیچ نامۆییەکی تێدا نییە ئەگەر ئەم هەستە هەڵە بکات و بیکاتە (ڕۆژێك یان چەند ڕۆژێك) . لێرەیشدا لەبەردەم بابەتێکی هەستیاردا خۆمان دەبینینەوە، ئەوەیش بابەتی نزیکێتی ڕۆژی هەستانەوەیە کە خودا دەفەرموێت :﴿ وَمَا يُدْرِيكَ لَعَلَّ ٱلسَّاعَةَ قَرِيبٌ ﴿١٧﴾ ﴾" یان لەپڕدا دێت ﴿أَوْ تَأْتِيَهُمُ ٱلسَّاعَةُ بَغْتَةً ﴾.

ڕاڤەی ئەم ئایەتانە ئەوەیە کە مرۆ هیچ لە کاتەکەی نازانێت ئەوە نەبێت کە تێیدا دەژێت" کاتیش لە دەمی نووستن یان مردندا هیچ بژمێرێك و بەهایەکی نییە" بۆیە مردوو هەست بە خۆی ناکات تا ئەو کاتەی ڕادەپەڕێنرێت و دەچێتە بەردەم ترازووەکەوە و کار و کردەوەکانی بۆ لەترازوو دەهاوێن و هەرکەسە و بەری ڕەنجی خۆی وەردەگرێتەوە بەبێ ئەوەی ستەمێك لە ئارادا بێت. چەندین ساڵ و سەدە تێپەر دەبێت بەسەر زەویدا لەپاش مردنی کەسێك، بەڵام ئەم ساڵ و سەدانە بە گوێرەی ئەو هیچ مانایەکیان نییە و هیچ بەهایەکیشیان بۆ قایل ناکرێت، ئەوەی کە بۆی گرینگە و شتی تێدا دەگۆڕێت جوقەوەرە زیندووەکانن و بەتایبەتیش مرۆ ڤ" هەر بۆیە لەڕووی کاتەوە، قیامەتی چکۆڵە هەر خۆیشی بریتییە لە قیامەتی گەورە، بەڵام لە ڕووی ڕووداوەکانەوە، بابەتەکە بەتەواوی جیاوازە کاتێك ئێمە کاتی فیزیایی وەك ساڵ و تەمەن بۆ زیندەوەرەکانی سەر زەوی دەژمێرین، بەڵام ساڵ و تەمەنی مردووەکان نازمێرین. بۆیە کاتێك یەکێك دەمرێت ئیدی دەڵێین: ئەوە قیامەتی لەبەر چاویەتی. لە ڕووی کاتیشەوە:

لەوانەیە لەنێو گۆڕەکەیدا چەندین ڕووداوی لێ ڕوو بدات و شتانێکی زۆریش ببینێت بەر لەوەی حەشر بکرێت، ئەمەیش دەبێتە مانای (تأتیهم الساعه بغته – لەناکاو قیامەتیان دێت بە سەردا) واتە لەناکاو لەناوچوونی خۆیان دەبینن و دەمرن. مانای ئەوەی کە قیامەتیش نزیکە، هەر ئەوەی کە مردن ئیتر لوتیان بە لوتی قیامەتەوەیە هێندە لوەی نزیکن و بەم شێوەیەیش گرێ کوێرەی ڕووکەشییەی نێوان زانست کە دەڵێت لەوانەیە زەوی و خۆر و ئەستێرەکان بۆ ملیۆنان ساڵی دیکەیش بمێننەوە و ئەوەیشی کە قورئان دەڵێت: زانستی هاتنی قیامەت تەنها لەکن خودای گەورەیە، لەوانەیشە زۆر نزیك بێت و لەناکاویش بێت. هیچ لێك تێنەگەیشتنێك لەنێوان قورئان و زانستدا نییە لەم بابەتەدا لەکاتێکدا هەژمارەکانی کات لای هەر یەکێکیان بە چەشنێکە. هاوکۆکی لەنێوان ئەوەی کە قورئان دەیڵێت و ئەوەیشی زانست دەیڵێت ڕووداوێکی بێگوومانە و، چونکە مرۆڤ پێوەری ڕووداوەکان و چەقی بابەتەکانە. گەردوون و زەویش لەپاش مەرگی ئێمە بە ملیاران ساڵ دەمێننەوە، بەڵام ئێمە هەرگیز بەم شتە نازانین لەبەر ئەوەی لە جیهانێکی دیکەدا دەژین" هیچ ئامرازێکی پێوانی کاتیشمان لەبەردەست نابێت" تەنها ئەوە دەزانین کە قیامەت لەگەڵ مەرگماندا یەکسەر لە پێشمان دا ڕادەوەستێت" ئیدی لێرەوە ترسناکی و گەورەیی مەشهەدەکەمان بۆ دەردەکەوێت" تێدەگەین ترسان لێی چ واتایەکی هەیە لە کاتێکدا ئێمە لێی بێئاگاین. مرۆ نازانێت و نایشتوانێت دەمی مەرگی خۆی بزانێت، ئەو لەناکاو خۆیمان تێ دەهاسوێت" تەمەنی مرۆ هەرچەند درێژیش بێت هێشتا کەمە" بێگومان قیامەت نزیکە، پێویستە لەسەر ئاقڵ پەند وەرگرێت، مەرگ باشترین مۆچیارییکارە.

چیرۆکی هاوەڵانی ئەشکەوت

لەم سورەتە پیرۆزەدا خودا هەواڵی تاقمێك لاومان پێ ڕادەگەیەنێت کە ئیمانیان بە پەروەرێنی خۆیان هێناوە و پتر ڕێنوێنیی کراون" ملی ڕێی ئەشکەوتیان گرت و لەوێ خودا سەرقاپی گوێی نانەوە، واتە پەیوەندی لەگەڵ جیهانی ماددیدا پچڕاندن و وای لێکردن کە کەمترین زیندەچالاکییان هەبێت بۆ ئەوەی زۆرترین ماوە بمێننەوە بەبێ ئەوەی ئاتاجی خۆراك بن وەك ئەوەی هەندێك جوقەوەر لە دەورانێکی ژانیاندا دەچنە سوڕی متبوونەوە، لەو دەورانەیشدا کاتێکی نەفسی دەژین و ناتوانن بیپێون لەکاتێکدا ئەوانەی دەورووبەریان لە کاتێکی فیزیایی لێڕاهاتوودا دەژین، هەر بەو هۆیەیشەوە پێویستە ئەمدیودیو بکرێن بۆ پاراستنی جەستەیان لە پتورکان بەهۆی ئەو هۆمارانەی دەوراندەوری داون چونکە زۆر کەوتن و خەوتن بەسەر لایەکدا، دەبێتە هۆی خەساربوونی ئەو بەشەی کە چیسکاوە بە زەوییەوە.

ئەوان بەگوێرەی خۆیان، لە کاتێکی نەفسیدان لە کاتێکدا هەیکەلیان لە کاتێکی فیزیاییدا دەژێت و کاریگەریی ئەو کاتە نەفسییەیشی لەسەرە، ئەم کاریگەرییەیش دەبێتە هۆی سستبوونەوەی گەشەی زیندەچالاکیی لەشیان، بەڵگەیشمان بۆ ئەم قسەیە: هەستکردنیانە بە برسێتیی لە دەمی وەخەبەرهاتنەوەدا و داواکردنیان لە یەکێکیان کە بچێتە بازێر سا پێخۆرێکیان بۆ بێنێتەوە لەگەڵ دەستیدا" وایشیان زانیبوو مانەوەیان لە ئەشکەوتەکەدا تەنها ڕۆژێك یان چەند ڕۆژێك بووە" ئەمە لە کاتێکدا بە پێوەری کاتی فیزیایی ٣٠٩ ساڵی خایاندووە نوستنەکەیان وەك ئەوەی خودای گەورە لە کۆتایی چیرۆکەکەدا باسی دەکات. لەوانەیە پێویستییەکی

زۆر زۆریان بە خواردن هەبووبێت، لەوانەیە لەسەر لێواری فەوتاندا بووبێتن وەك ئەوەی کە لە چیرۆکەکەوە تێدەگەین ماوەیەکی کەم دوای ڕابوونەوەکە ژیان. لەوانەیە نێردراوەکەیان کە هاتبێتەوە دیبێتی وا هەموویان مردوون، یان هەر خۆیشی لە ڕێگەدا مردبێت، بەڵگەی ئەم قسەیەیش ئەم ئایەتەیە:﴿ هەر بەم جۆرە وامان کرد پێیان بزانن - وَكَذَٰلِكَ أَعْثَرْنَا عَلَيْهِمْ ﴾ سورەتی کەهف ٢١.

پاشان ئەوانەی کە پێیان زانین، شتکی وایان لەبارەوە بۆ ڕوون نەبوویەوە و لەسەر بابەتەکەیان بوو بە مشتوومڕ ﴿إِذْ يَتَنَٰزَعُونَ بَيْنَهُمْ أَمْرَهُمْ﴾. ئەو شتە گرنگەی کە لێرەدا هەستی پێ دەکەین ئەوەیە: ئەو کاتە نەفسییەی خەوتوو تێی دەپەڕێنێت، خۆی دەدات لە سەدان ساڵی فیزیایی و کاریگەریی کاتی نەفسی لەسەر کاتی فیزیایی. ئەم شتە دووبارە دەبێتەوە لە دۆخی "نقوومبوونی تەواوەتی سۆفییەکاندا" کە بێگومان دۆخێکی هەروا ئاسان نییە و ناتوانرێت بیگەێی تا تەواو خۆ لە بوونی فیزیایی دەنەڕنرێت و ئیدی بەتەواوی دەچیتە نێو کاتی نەفسییەوە" هەر بۆیە هێندێك سۆفی دەبینین کە تەمەنێکی درێژیان گوزەراندووە بەبێ ئەوەی نیشانەکانی پیرییان لێ دیاربێت.

سەرم سوڕما ئەو دەمەی مێرخاسێکم بینی کە تەمەنی لەنێوان ٢٥ بۆ ٣٥ ساڵدا دەینواند، بەڵام دواتر زانیم کە تەمەنی فیزیایی ڕاستەقینەی لەنێوان ٦٠ بۆ ٧٠ ساڵدایە. دۆخی کاتی نەفسی دۆخێکە کە لەگەل ڕووداوەکاندا لە بۆشاییەکی بان -کاتدا دەژیت، لە ڕووی زانیارییەکانی ئیمرۆژیشەوە دەڵێین: ئەم جۆرە ژیانە مومکینە کاتێك لە بۆشاییەکی کاتەکی پەتی یان نیمچە کاتەکیدا (Space -like) دەبیت کە لەم بارەدا، خێراییەکان زۆر لە

خێرایی رووناکی خێراتر دەبن و جیهانێکە بەتەواوی لە جیهانی خۆمان جودایە کە لێرە، خێراترین خێرایی ڕووناکییە" لەو جیهانەدا بنەمای هۆکارێتی برەوی نامێنێت کە هەمیشە ئەنجام بکەوێتە پاش هۆ، یان هۆ هەمیشە لەپێش ئەنجامەوەیە. لەو جیهانە نیمچە شوێنەکییانەدا، دەکرێت ئەنجام لەپێشی هۆوە بێت، بۆیە لۆژیکی ئێرە و ئەویٚ تەواو جودایە چونکە ئەوەی ئێرە نیمچە کاتەکییە (Time - like) .

لێرەدا دەست دەکەین بە کردنەوەی گریٚ کوێرەیەك کە هۆشی فەیلەسوف و موتەکەللیمەکانی سەرقاڵ کردووە" تا ڕاددەیەکی زۆر تێیدا ناکۆکییان هەیە، ئەویش بریتییە لە دروستبوونی دروستکراوەکان لە گەردووندا – لەناویشیدا دروستبوونی خودی گێتی خۆی.

لەبەر ئەوەی خودا خۆی قەدیمە (کۆنە) بەپێی گوزراشتی فەیلەسوفەکان، ئەزەلیی و واجب الوجودە – هەر دەبێت هەبێت – بەپێی گوزارشتی موتەکەللیمەکان، کەواتە دەبێت زانستیشی کۆن و بەستراو بە خودی خۆیەوە بێت، واتە ئەویش کۆن بێت. ئەز وای دەبینم: گرفتی لێکتێنەگەیشتنەکە دەگەڕێتەوە بۆ ئەو خەیاڵەی کە یەکپارچەیی خودا و جیهان دەبەستێت بە یەکەوە، ئینجا مەرجدارکردنی بەدوای یەکدا هاتنی هۆکارەکی (هۆ ئینجا ئەنجام) لە کردار و زانیاریدا (الفعل و المعرفە) لە جیهاندا و لە لای خودایش کە ئەمە هەڵەیەکە خزێنراوەتە نێو ئاوەزەوە چونکە ئەمە چواندنی ئامادەیە بە نائامادە (قیاسی حازرە بە غایب) . ئەوان چونکە لێرە هەمیشە وایان بینیوە کە ئەنجام لەدوای هۆوە دێت، ئیدی ئەوەیشیان گشتاندووە بەسەر خودا و کارەکانی و زانست و ئیرادەیدا، هەرگیز توانای بیرکردنەوە لە پێچەوانەکەییان نەبووە چونکە هەر توانای

تێگەیشتنیشیان نەبووە. بەشوێن یەکداهاتنی هۆکارەکی (التعاقب السببی) لەلای هەموویان ئەم شتە پێویستە و مەرجە، ئەگەرچی لە جۆری هۆکارێتیی و پێویستییەکەی جیاڕاییان هەبێت (بێگومان فەیلەسوفان بە پێویستی دەزانن، موتەکەللیمەکانیش نەریی طەبع دەکەن و پێویستییەکەی بە ئیرادەی خوداوە گرێ دەدەن و ناویان لێ ناوە نەریتی جێگیر) . بەڵام ئێستا لە سایەی پێشکەوتنە زانستییەکانەوە، چارەسەرمان بۆ ئەم گرفتە دۆزیوەتەوە کە بەدوای یەکداهاتنی هۆکارەکی شتێکی پێویست نییە، واتە مەرج نییە، ناکرێت بابەتەکە بئالێنرێت بە بابەتی زانستی خوداوە، خودا ملکەچی کات نییە، ئەوەتا لە ڕووی زانستیشەوە سەلماندمان کە خودی ئەم بابەتە "بەدوای یەکدا هاتنی هۆکارەکی" بە مەرج دانانێت، ئیدی ئەمەیە چارەسەری ئەو گرفتە لەمێژینەیە.

بەدوای یەکداهاتنی هۆکارەکی یەکێکە لە تایبەتمەندییەکانی جیهانی فیزیایی، بەڵام جیهانی ڕۆحی جیهانێکی نافیزیاییە. ئەم جیهانە لەسەرو جیهانی فیزیاییەوەیە، ئەگەر وا نەبوایە سنووردار و ڕێژەیی دەبوو، ئینجا حادیسیش (حادث) دەبوو. قەدیم هەر دەبێت موتڵەق –ڕەها – بێت، هیچ هاوشێوەیەکیشی نییە. هەرچەندە کە مرۆ فاعیل و مورید و موختارە، کەچی ئەم تایبەتمەندییانەی دژ ناوەستن لەگەڵ تایبەتمەندییەکانی خودا کە فاعیل و مورید و موختارە لەبەر ئەوەی ململانێی فیعل – کردە – و ئیرادە –خواست – و ئیختیار –هەڵبژاردن – لە دوو باری جیاوازدان و هیچ خاڵێک پێکەوەیان نابەستێتەوە" بۆ هەریەک لە جیهانی مادده و نامادده دوو چۆنیەتی جیاواز و سەربەخۆیان هەیە" جیهانی مرۆ جیهانێکی سنووردارە، خودایش ڕەها و موتڵەقە و هیچ شتێك لەو ناچێت (لیس کمثله شيء) .

له قورئاندا چەند تایبەتمەندیی و ناوێك بۆ خودا دانراوە كە هەموویان بۆ نزیككردنەوەی بابەتەكەیە لە ئاوەزەوە، هر لێرەوەیە كە خودا جل جلالـە فەرموویـــــــــتی:﴿ هُوَ ٱللَّهُ ٱلَّذِى لَآ إِلَٰهَ إِلَّا هُوَ ٱلْمَلِكُ ٱلْقُدُّوسُ ٱلسَّلَٰمُ ٱلْمُؤْمِنُ ٱلْمُهَيْمِنُ ٱلْعَزِيزُ ٱلْجَبَّارُ ٱلْمُتَكَبِّرُ ﴾ ئینجا هەر پاش كەمێك دەفـەرموێت: سبحان الله عما يشركون، لەپاش ئـەوەی تایبەتمەندییـە چوێنەرەكانی بـاس كرد، یەكسەر دیسانەوە لە هەموویی داڕنییەوە.

ئایا خێرایی ڕووناكی لە قورئاندا باس كراوە؟

لە قورئاندا سێ ئایـەت ئامـاژە بـە كـاتی جیهـانی پـەنهان دەكـەن و چـارەكانیش خراونەتـە سـەر هـەژماری كـات لـە جیهـانی مادديـدا (عـالم الشهادە) ، ئەوەی كە خۆمان حساباتی پێ دەكەین. ئایەتەكانیش ئەمانەن:

١. ﴿وَيَسْتَعْجِلُونَكَ بِٱلْعَذَابِ وَلَن يُخْلِفَ ٱللَّهُ وَعْدَهُۥ ۚ وَإِنَّ يَوْمًا عِندَ رَبِّكَ كَأَلْفِ سَنَةٍ مِّمَّا تَعُدُّونَ ﴿٤٧﴾ ﴾ الحج ٤٧.

٢. ﴿ يُدَبِّرُ ٱلْأَمْرَ مِنَ ٱلسَّمَآءِ إِلَى ٱلْأَرْضِ ثُمَّ يَعْرُجُ إِلَيْهِ فِى يَوْمٍ كَانَ مِقْدَارُهُۥٓ أَلْفَ سَنَةٍ مِّمَّا تَعُدُّونَ ﴿٥﴾ ﴾ السجدة

٣. ﴿تَعْرُجُ ٱلْمَلَٰٓئِكَةُ وَٱلرُّوحُ إِلَيْهِ فِى يَوْمٍ كَانَ مِقْدَارُهُۥ خَمْسِينَ أَلْفَ سَنَةٍ ﴿٤﴾ ﴾ المعارج ٤

دكتۆر محمد مەنسور لـە كتـێبی (الكـون والإعجـاز العلمـي للقـرآن) ڕاڤـەی هــەردوو ئایەتەكــەی ســەژدە و حــەجی بەیەكــەوە و وەك یــەك كــردووە، بەڵگەیشی پێ هێناونەتەوە كە بـریتین لـە ئەوپـەڕی خێرایـی گـەردوونیی بـۆ گواسـتنەوەی فـەرمانی ئیلاهـی، حساباتەكەیشـی بـەم شـێوەیەی خـوارەوە ئەنجام داوە: هەزار ساڵ لـەوەی ئێمـە هـەژماری دەكـەین دەكاتـە ١٢ هـەزار

خولی مانگ بەدەوری زەویدا، کۆی ژمارەی ئـەم خولانەوانـەوە یەکسـانە بەو مەودایـەی کـە هـەیڤ دەبڕێـت کـە یەکسـانە ئـەو دوورییـەی کـە ئـەمری ئیلاهی لـە یـەك ڕۆژدا دەیبڕێـت کـە هاوکێشـەکەی بـەم چەشـنەی لـیَ دێـت:

بەرزترین ئاستی خێرایی گەردوونی × کاتی ڕۆژی زەمینی=١٢٠٠٠ × درێـژیی خولگەیی هەیڤی و لەوێیشەوە ئەمەمان دەست دەکەوێت:

بـەرزترین ئاسـتی خێرایـی گـەردوونی= (١٢٠٠٠ ×تێکڕایـی خێرایـی خولگەیی هەیڤ × کاتی مانگی قەمەری) \ کاتی ڕۆژێکی زەمین

حساباتی گشتی ئەنجامێکی زۆر سەیر دەدات بە دەستەوە کـە بـەرزترین ئاسـتی خێرایـی گـەردوون =٢٩٩٧٩٢,٥٠ کیلۆمەتر/چـرکە کـە بەتـەواوی ئـەنجامێکی سەرسـوڕهێنەرە چـونکە خێرایـی ڕوونـاکی بـە پێـوەرە نێودەوڵەتییـەکان = ٢٩٩٧٩٢,٤٥ کیلۆمەتر/چـرکە. ئـەم ئەنجامـە وای لـە دکتۆر محمد مەنسور کرد کە بڕوای وابێت قورئان ژمارەیەکی تـەواو دەقیقـی پیَ گووتووین ئەگەر چیش خێرایـی ڕونـاکی خـۆی ژمارەیـەکی خـەملێنراوە.

منیش دەڵێم: ئەم ئەنجامگیرییەی کە توێـژەر وەدەسـتی خسـتووە ڕاسـت و دروستە لە چوارچێوەی پوختەی حساباتەکانەوە، بـەڵام لەوانەیـە ئـەم شـتە بۆ ئەوەی سورەتی سەجدە ڕاسـت بێـت و بـۆ ئـەوەی سـورەتی حـەج لـەبار نەبێت سەرباری لێکچونێکی ڕووالەتی لەنێوانیاندا، بەڵام ئـەوە ئاشـکرایە کـە سیاقی ئایەتەکەی سورەتی سەجدە و حەج زۆر لێك جـودان. لـە یەکەمیانـدا دەبینین کافران پەلەیانە زوو سزای خودایان بگاتە سەر کە بەڵێنی پیَ داون، کە ئەمە "میقات"ە، واتە کاتێکی بیَ جووڵە، هەر بۆیـە "الـف سـنە" لەگـەڵ پێشگری "کـ" دا بـەکـار براوە کـە بـۆ چـوانـدن سـودی لـیَ دەبینرێـت: ﴿ وَيَسْتَعْجِلُونَكَ بِالْعَذَابِ وَلَن يُخْلِفَ اللَّهُ وَعْدَهُ وَإِنَّ يَوْمًا عِندَ رَبِّكَ كَأَلْفِ سَنَةٍ مِّمَّا

تَعُدُّونَ ﴿٤٧﴾ ﴾ تەماشـاکەین نـەیگووتووە "بـألف یـان هـەر ألـف" بەتـەنها.
بەڵام ئەوەی کە لە سورەتی سـەژدەدا هـاتووە ئاشـکرایە کـە هـەر مەبەسـت
پێی خێراییە (وەك ئەوەی توێـژەری نـاوبراو بـۆی چـووە) چـونکە سـیاقەکە
بزوتنی گرتووەتە خۆی و دۆخی بەرزبوونەوەیە (العروج) .

ئایا خێرایی ڕووناکی بریتییە لە خێرایی ئەمری خودایی؟

ئەو تێبینییە گرینگەی کـە تۆمـار دەکرێـت لەسـەر بۆچـوونەکەی دکتـۆر
موحەممـەد حەسـب ئەوەیـە: جێبـەجێکردنی ئـەو ئەنجامـەی کـە ئـەو پێـی
گەیشـتووە لەسـەر ئایەتەکـەی سـورەتی سـەجدە وێنایـەك دەزێنێتـە نێـو
ئـاوەزەوە وەك بڵێیـت: شـوێنێك هەیـە کـە فـەرمانی پـەروەرێنی لێـوە دەر
دەچـێت و دوایـیش بـۆ ئـەوێ وەردەگەڕێتـەوە، لێـرەدا دووچـاری گرفتێـك
دەبینـەوە، ئایەتەکـە دەوێـژێت "یـدبر الامـر: واتـە خـودا –خـودا کارەکـە
ڕادەپـەڕێنێت –"لـە ئاسمانـەوە بـەرەو زەمـین و دواتـر بـەرەو بـان
هەڵدەکشێتەوە لە ڕۆژێکدا کە لای ئێوە ئەگەر بیپێون، هـەزار سـاڵتان پـێ
دەچێت –ئەو ڕۆژە هاوتای هەزار ساڵە لەو ساڵانەی کـە ئێـوە هـەژماری پـێ
دەکەن –. خۆ ئەگـەر خێرایـی ئـەمری پـەروەرێن خـودی خێرایـی ڕووناکی
بێت، وەك ئەوەی دکتـۆر ئامـاژەی پـێ داوە، ئـەو کاتـە فـەرمانی پـەروەرێن
پاش هەزار ساڵ دەگاتە ئێمە –مەودای دەرچوون و وەرگرتنی ئێمـە هـەزار
سـاڵی ڕوونـاکی پـێ دەچـێت، ئـەم شـوێنەیش ئەگـەر بـە پێـی هـەژمارە
فەلەکییەکان بێت شـوێنێکی زۆر نزیکـە ! ! ! دەبوایـە توێـژەر تێبـینی ئـەم
شتەی کردبا و دەتوانین ئەم لێکدانەوەیە وەك ئیجتیهادێکی دکتۆر دابنێین و
لێکدانەوەی قوڵتر هەیە بۆ ئەم بابەتە کە ئێرە شـوێنێکی شـیاو نییـە بـۆی.
هیوام وایە خودا ئیجازەی ئەوەمان بداتێ لە شوێنێکی دیکەدا باسی بکەین.

واتای عروج

لێرەدا لەسەر تێبینییەکی گرینگ ڕادەوەستین لە قورئانی پیرۆزدا، تێبینی دەکەین خودای گەورە هەردوو زاراوەی (عروج) و (معارج) بەکار دەهێنێت لەو کاتەی کە باسەکە پەیوەندیدارە بە جوولە لە ئاسمانەکاندا، ئەم زاراوانەیش ئاماژەی زمانەوانی هەستیار و وردیان تێدایە، لە فەرهەنگەکانی زمانی عەرەبیدا وشەی (إنعراج) بریتییە لە "لادان و لاربوونەوە لە جوولەدا (عەرجیش تەنها لە کاتی بزووتندا دەردەکەوێت) . ئەگەر تەماشای "لسان العرب" بکەین: وإنعرج الشيئ: واتە شتەکە بە لای ڕاست و چەپدا لار بوویەوە" وإنعرج: إنعطف: لاربوونەوە. لەکاتی بزووتنیشدا ئاماژە بەم شتە دەکرێت، بۆیە لە سورەتی مەعاریج ئایەتی ٤ باسی دەکات:

﴿معارج ٤ - تَعْرُجُ ٱلْمَلَٰٓئِكَةُ وَٱلرُّوحُ إِلَيْهِ فِى يَوْمٍ كَانَ مِقْدَارُهُۥ خَمْسِينَ أَلْفَ سَنَةٍ ﴿٤﴾ ﴾

هەروەها لە سورەتی حەدید ٤ دا دەفەرموێت: ﴿ - يَعْلَمُ مَا يَلِجُ فِى ٱلْأَرْضِ وَمَا يَخْرُجُ مِنْهَا وَمَا يَنزِلُ مِنَ ٱلسَّمَآءِ وَمَا يَعْرُجُ فِيهَا ۖ وَهُوَ مَعَكُمْ أَيْنَ مَا كُنتُمْ ۚ وَٱللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ بَصِيرٌ ﴿٤﴾ ﴾

هەروەها سورەتی حیجر ئایەتەکانی ١٤ و ١٥: ﴿ - وَلَوْ فَتَحْنَا عَلَيْهِم بَابًا مِّنَ ٱلسَّمَآءِ فَظَلُّوا۟ فِيهِ يَعْرُجُونَ ﴿١٤﴾ لَقَالُوٓا۟ إِنَّمَا سُكِّرَتْ أَبْصَٰرُنَا بَلْ نَحْنُ قَوْمٌ مَّسْحُورُونَ ﴿١٥﴾ ﴾

بەکارهێنانی زاراوەکانی "معراج" و "معارج" لەکاتی باسکردنی جولە بەرەو ئاسمان دا بە تەنها بەکار دێت و ئەمەیش شتێکی هەروا لە هەوانتە نییە، بەڵکو لەبەر ئەوەیە کە: بزووتنی گەوردوون لە شوێنکاتی قۆقزدا بە هەبوونی هێزی کێشکردنی گەردونیی بۆ هەموو تەنە جیاوازەکان، هەر بۆیە هەموو بزووتنەکان لە گێتیدا بەشێوەیەکی مەیلان –لار– ڕوو دەدەن و هیچ

جووڵەیەك پەیدا نابێت بە هیچ شێوەیەك كە لەسەر هێڵێكی ڕاست بێت بە تێگەیشتنە ئیقلیدییەكـە –ڕاكشـاوەكە –. تەنانـەت ڕووناكی و هـەموو شەپۆكە كارۆموگناتیسییەكان كە لە مـەودا زۆر زۆر دوورەكـانی گەردوونـەوە پێمان دەگەن، هەمو ویان ڕێگەیەكی لار و چەپ و ڕاست دەبـڕن بـەپێی ئـەو قۆقزییەی كە لە بۆشـایی گەردووندا هەیـە و ناویشـی لـێ نـراوە "هێڵـەكانی جیـۆدێس Geodesic Lines "، وشـەی پڕاوپـڕیش بـۆ ئـەم شـتە لـە زمـانی عەرەبیدا بریتییە لە "معارج" كە تاكە وشەیەكە و قورئانیشـە كـە گوزارشـت دەكات لە هێڵەكانی جیۆدێس، بۆیـە ئێمـە نـاودێری دەكـەین بـە "معـراج" و "معارج" و وردتر ماناكەیشی تێدەگەین و لە قورئانیش تێ دەگەین.

ئایا تەمەنی گێتی لە قورئاندا دەبینینەوە؟

ئەوەی كە لە سورەتی مەعاریج ئایەتی ٤ دا هاتووە: ﴿معارج ٤ – تَعْرُجُ ٱلْمَلَـٰٓئِكَةُ وَٱلرُّوحُ إِلَيْهِ فِى يَوْمٍ كَانَ مِقْدَارُهُۥ خَمْسِينَ أَلْفَ سَنَةٍ ﴿٤﴾ ﴾، ئـەم ئایەتـە – خودا زاناترە – بەڵام ئاماژەی تەمەنی گەردوونی تێدایە، ئەها تێبـینی ئـەوە دەكەین كە قورئان پێوەرێكی بۆ ژمـارەی سـاڵەكان دانـەناوە و باسـی "مما تعدون"یشی ڕوون نەكردوەتەوە كە مەبەستی كامەیە" پەنجا هـەزار سـاڵیش رێك یەكسـانە بـە "١٨٢٦٢١١٠" ڕۆژ بـەبێ كـەم و زیـاد، ئینجـا ئەگـەر هـەر ڕۆژێكمان دانا بە هەزار ساڵی قەمـەریی (ممـا تعـدون) ، ئەمـەیش واتـە: ئـەو پـەنجا هـەزار سـاڵە یەكـە نادیـارە (المجهولـە الوحـدە) یەكسـانە بـە "١٨٢٦٢١١٠٠٠٠" ساڵی قەمەریی یان "١٧٧١٨٣٣١٠٠٠" ساڵی هەتاوی، هەریەكێك لەمانەیش بێت هەر نزیكە لە تەمەنی خەملێنراوی گەردوونەوە، لـە تەفسـیرە كۆنەكانیشـدا شـتانێكی هاوچەشـنی ئەمـە وێـژراون، ئەگـەر ئێمـە بگەڕێینـەوە بـۆ باسـی كۆكرانـەوەی خـۆر و مـانگ و وەك ئـەوەی پێشـتر

باسمان کرد که له کۆتا ڕۆژی مانگی قەمەریدا ڕوو دەدات ئەو دەمەی مانگ هیلالە، ئینجا واتای ئەمە بەم چەشنەی لێدێت کە: کۆتایی گەردوون دەکەوێتە کۆتایی ڕۆژی کۆتا مانگی قەمەریی کە بریتییە لە کۆتا ساڵی تەمەنی گەردوون، ئینجا مەگەر هەر خودا خۆی ئەو ساڵە بزانێت کەیە.

ڕاڤەی ئایەتی مەعاریج لای ئیبن کەسیر

فەرموودەی خوای پەروەردگار ﴿ فِي يَوْمٍ كَانَ مِقْدَارُهُ خَمْسِينَ أَلْفَ سَنَةٍ ۝٤ ﴾ چوار گوتەی لەبارەوە وێژراوە:

مەبەست لەو مەودایە بریتییە لە مەودای نێوان عەرشی مەزن و ئەسفەلە سافیلینی زەوی حەوتەم، ئەو دوورییە پەنجا هەزار ساڵە، ئەم دوورییە بریتییە لە دووری عەرش و نێوەندی چەقی زەوی حەوتەمەوە، هەروەها بریتییە لە فراوانی عەرشیش. لە نیوەتیرەوە تا نیوەتیرە یەکسانە بە پەنجا هەزار ساڵ کە لە یاقوتێکی سورەوە دەست پێ دەکات وەك ئەوەی ئیبن ئەبی شەیبە لە پەرتووکی "تایبەتمەندییەکانی عەرش"دا باسی دەکات.

ئیبن ئەبی حاتەمیش لە ڕاڤەی ئەم ئایەتەدا وێژاویەتی: لە ئەحمەدی کوڕی سەلەمە، لە ئیسحاقی کوڕی ئیبراهیم ئەویش لە حەککامەوە و ئەویش لە عەمری کوڕی موعەممەر، لە لەیسەوە، لە موجاهیدەوە، لە ئیبن عەبباسەوە : ﴿ فِي يَوْمٍ كَانَ مِقْدَارُهُ خَمْسِينَ أَلْفَ سَنَةٍ ۝٤ ﴾ واتە ئەمری خودا لە کۆتایی ئەسفەلە سافیلینەوە تا کۆتایی ئاسمانەکان پەنجا هەزار ساڵە، واتە کاتێك ئەمرێکی ئیلاهی لە ئاسمانەوە بۆ سەر زەوی نازڵ دەبێت و شتێکیش لەسەر زەوییەوە هەڵدەچێت بەرەو ئاسمان لە ڕۆژێکی

تـەواودا دەبێـت کـە دەکاتـە هـەزار سـاڵ چـونکە دووری نێـوان زەوی و ئاسمان نیو ئەوەندەیە ٥٠٠ ساڵە (٥٠٠ بۆ هاتنەخوارەوە، ٥٠٠ بـۆ چـوونە سەرەوە=الف سنه) .

ئـیبن جـەریر دەگێڕێتـەوە لـە ئـیبن حەمیـدەوە لـە حەککامـەوە، لـە عەمری کوڕی مەعروفەوە، لە لەیس و ئەویش لە موجاهیـدەوە کـە باسـی ئیبن عەباسی تێدا نییە، هەروەها ئیبن ئەبی حاتەم دەڵێت: لە باوکمەوە، ئەویش لە عەلی کوڕی موحەممەدی تەنافوسییەوە، لـە ئیبراهیمـی کـوڕی مەنسورەوە، لە نوحی مەعروفەوە، لە عەبدولوەهابی کوڕی موجاهیـدەوە و ئەویش لە باوکییەوە و لە ئـیبن عەبباسـەوە وتوویـەتی: غـەلتی (غلـط) هەر زەوییەك ٥٠٠ ساڵە، نێوانی هەر زەوییەکیش بۆ زەوییـەکی دیکـە ٥٠٠ ساڵە، ئەمە دەکاتە ٧هەزار ساڵ، غـەلتی هـەر ئاسمـانێکیش ٥٠٠ سـاڵە و نێـوان ئاسمانێـك بـۆ ئاسمانێـك ٥٠٠ هـەزار سـاڵی دیکەیـە، کـە بـە زەوی ئاسمانەکانەوە دەکاتە ١٤ هەزار ساڵ، نێوان ئاسمانی حەوتەم و عەرشـی مەزنیش ٣٦ هەزار ساڵە و کۆی گشتی دەکاتە ٥٠ هەزار ساڵ ﴿ فِي يَوْمٍ كَانَ مِقْدَارُهُۥ خَمْسِينَ أَلْفَ سَنَةٍ ﴿٤﴾ ﴾ .

قسـەی دووەم: مەبەسـت پێـی مـاوەی مانـەوەی گەردوونـە، تەمـەنی گەردوون هەر لە بەری ئافراندنیەوە تا هەڵایرساندنی قیامەت. ئیبن ئـەبی حاتەم دەڵێت: ئەبو زەرعە پێی وتین، ئەویش لە ئیبراهیمی کوڕی موسای بیسـتبوو، لـە ئـیبن ئـەبی زائیـدە، لـە ئـیبن جـورەیج و ئـەمیش لـە موجاهیـدەوە کـە لـەبارەی ﴿ فِي يَوْمٍ كَانَ مِقْدَارُهُۥ خَمْسِينَ أَلْفَ سَنَةٍ ﴿٤﴾ ﴾، ئـەم ئایەتە تەمەنی جیهانە و خودا وای بۆ دانا ئەو دەمەی کە ئافراندی.

کاتی پێکهێنانی ئاسمانەکان و زەوی

بابەتی پێکهاتنی ئاسمان و زەوی لە زۆر جێی قورئاندا هێنراونەتە بەر باس و خواس، بەڵام ئەوەی کە پەیوەندیدارە بە تەوقیتە کاتەکییەکانەوە، ئەو لە هەشت شوێندا وەبەر باس نراون، لە حەوتیاندا باسی ئەوە کراوە کە کردەی پێکهێنان شەش رۆژی تەواوی خایاندووە ئەمانەیش ئایەتەکانن: ئەعراف ٥٤، یونس ٣، هود ٧، فورقان ٥٩، سەجدە ٤، قاف ٣٨، حەدید ٤ و درێژەی پێکهێنانەکەیش لە ئایەتی ٩ ی سورەتی فوسسیلەتدا باس کراوە.

لە هەموو ئایەتەکاندا پێوەری پێوانی رۆژەکان پێوارە (غایبە) ، بۆ نموونە: (شەش رۆژ: ستە أيام) هیچ ئامازە و هێمایەك لەبەردەستدا نییەکە ئەو رۆژە چ رۆژی فیزیاییە چونکە نەوتراوە لەو رۆژەی کە خۆتان پێی دەپێون (مما تعدون) ، هەروەها دوو ئایەتەکەی حەج و سەجدەیش بە هەمان شێوە کە ئەوانیش هیچ جیاکاریی و روونکردنەوەیەکی تێدا نییە کە مەبەست پێی چ جۆرەساڵێکە، هێندێك لە راڤەکاران وتوویانە کە بریتییە لە هەزار ساڵی قەمەریی، ئەمەیش لەبەر دیارییکردنی بابەتەکە بە ئایەتەکانەوە کە لە چەند رووپەڕی پێشوودا باسمان کردن. ئەگەر وامان دانا و گێتی لە شەش رۆژدا و هەر رۆژەیشی هەزار ساڵ بێت، ئەم شەش هەزار ساڵە پێچەوانە دێتەوە لەگەڵ دەرخستنە زانستییە ڕاست و دروستەکاندا کە خەمڵاندنیان بۆ تەمەنی گێتی بە نزیکەی ١٠ بۆ ٢٠ ملیار ساڵ کردووە، بۆیە لەوانەیە ڕاستتر ئەوە بێت مانای ئەم رۆژانە بە قۆناغبەندی واتا بکەینەوە کە گەردوونی تێدا ئافرێنراوە. ئەوەی کە باسمانکرد لە کتێبەکەی دکتۆر مەنسور موحەممەدەوە دەرمان هێناوە و ئەو ئەم خەمڵاندنەی بۆ تەمەنی

گەردوون ئەنجام داوە، ئەنجامدانەکەیشی بە پشتبەستن بەم ئایەتانەی سورەتی فوسسیلەتە کە دەفەرموێت: ﴿ فصلت ٩ –١٢ – ﴾ قُلْ أَئِنَّكُمْ لَتَكْفُرُونَ بِالَّذِي خَلَقَ الْأَرْضَ فِي يَوْمَيْنِ وَتَجْعَلُونَ لَهُ أَندَادًا ذَٰلِكَ رَبُّ الْعَالَمِينَ ﴿٩﴾ وَجَعَلَ فِيهَا رَوَاسِيَ مِن فَوْقِهَا وَبَارَكَ فِيهَا وَقَدَّرَ فِيهَا أَقْوَاتَهَا فِي أَرْبَعَةِ أَيَّامٍ سَوَاءً لِّلسَّائِلِينَ ﴿١٠﴾ ثُمَّ اسْتَوَىٰ إِلَى السَّمَاءِ وَهِيَ دُخَانٌ فَقَالَ لَهَا وَلِلْأَرْضِ ائْتِيَا طَوْعًا أَوْ كَرْهًا قَالَتَا أَتَيْنَا طَائِعِينَ ﴿١١﴾ فَقَضَاهُنَّ سَبْعَ سَمَاوَاتٍ فِي يَوْمَيْنِ وَأَوْحَىٰ فِي كُلِّ سَمَاءٍ أَمْرَهَا وَزَيَّنَّا السَّمَاءَ الدُّنْيَا بِمَصَابِيحَ وَحِفْظًا ذَٰلِكَ تَقْدِيرُ الْعَزِيزِ الْعَلِيمِ ﴿١٢﴾ ﴾

ئەم ئایەتانەیش دوو گرێ کوێرەیان تێدایە (بەلایەنی کەمەوە) :

یەکەم: ئاشکرا باسی ئەوەیان تێدایە کە زەوی بەر لە ئاسمان پێکهێنراوە.

دووەم: کۆی گشتی ئایەتەکانی پێکهێنان ٩ ڕۆژە کە جیاوازە لەوەی ئەولا کە باس لە شەش ڕۆژ دەکات.

کردنەوەی گرێ کوێرەی یەکەم بەم چەشنە دەکرێت کە بڵێین: ڕاوێستان –إستوا –ی ڕەحمان لە ئاسمان (جێبەجێکردنی ئەمرەکانی کە شایەن بە خودی خۆیەتی) لەو دۆخەی کە ئاسمانەکان هێشتا دووکەڵ –دخان – بوون، ئەو دووکەڵەی کە لە ئایەتی سێیەمدا باسکراوە، واتە ئاسمان خۆی هەبووە، بەڵام کێشەکە وەك خۆی دەمێنێتەوە چونکە ئێمە ڕووبەڕووی ئەوە دەبینەوە کە دەفەرموێت: ﴿ حەوت ئاسمانەکەی لە یەك ڕۆژدا پێك هێنا – فَقَضَاهُنَّ سَبْعَ سَمَاوَاتٍ فِي يَوْمَيْنِ ﴾، ئایا پێکهێنانی زەوی پێش پێکهێنانی حەوت ئاسمانەکە کەوتووە یان پێش ئەوە کەوتووە کە ئاسمانە دووکەڵییەکە ببێتە حەوت ئاسمان؟ ئەم بابەتە واجۆی توێژینەوەی قووڵە کە پەیوەندیدارە بە تەمەنی ئەستێرە بزۆکەکانەوە تا دەگاتە سەر زەویش.شتێکی دیکەیش کە

شایەنی باسە: وشەی (ثـم) لای زمانزانـەکان بـۆ ئامـاژەی ڕیزبەنـدی بـەدوای یەکدا نایەت، بەڵکوو پـیتی ف ی " فَقَضَـاهُنَّ " وا دەکـات ماناکـەی وا لێـك بدرێتەوە کە زەوی بەر لە ئاسمانەکان پێك هێنراوە، لێرەدا دووچـاری گـرێ کوێرەیەك دەبینەوە کە ئاتاجی بە تێخوێندنەوە و توێژینەوەی قـووڵ هەیـە، حەوت ئاسمانەکە چین؟ هـەموو کتێبـانی کـەونارا و تـازە کـە لـەم بارەیـەوە دوواوون، هیچیان دەرد دەرمـان ناکـەن، هـەر بۆیـە وا هەسـت دەکـەم ئـەم بابەتە ئاو کێشە.

هەرچـی لـەبارەی گـرێ کـوێرەی دووهەمـەوە: دکتـۆر موحەممـەد حەسـبە تێڕوانینێکـی قەشـەنگی هەیـە، ئـەو هـاتووە دابەشـکارییەکی بـۆ ئایەتەکانی سورەتی فوسسیلەت کردووە بەم چەشنە:

١. دوو ڕۆژ بۆ پێکهێنانی زەوی لەو ئاسمانە بەراییە دوکەڵییە.

٢. دوو ڕۆژیش بۆ ڕێکخستن –تەسوییە –ی حەوت ئاسمانەکە.

٣. دوو ڕۆژ بـۆ ڕێکخسـتنی زەوی لـە ڕووی جیۆلـۆجی و بایۆلۆجییـەوە، پاشان ڕامهێنانی هەموو شتەکان بۆ مرۆ.

ئەو ٤ ڕۆژەی کە لە ئایەتی ١٠ی سورەتی فوسسـیلەتدا بـاس کـراوە، دوو ڕۆژەکەی پێکهێنان و دوو ڕۆژەکەی رامکردنـی زەوی دەگرێتـە خـۆی تـا دروستبوونی زەوی. ئـەو کاتـەی کـە پێویسـت بـووە بـۆ ڕەقبـوونی توێـژاڵی زەوی تـا دروسـتبوونی مـرۆ، نزیکـەی چـوار ملیـار سـاڵ و نیـوی خایانـدووە بەپێی خەمڵاندنـە زانسـتییە هاوچـەرخەکان. دکتـۆری نـاوبراو هەسـتاوە بـە دۆزینەوەی تەمەنی گەردوون لە ڕوانگەی قورئانەوە بەم شێوەیە:

تەمەنی گەردوون: ٤,٥ × ٣ = ١٣,٥ ملیار ساڵ.

ئەم ژمارەیە لە ڕووی زانستییەوە پەسەندە. زۆریش نزیکە لەو ژمارە خەملێنراوەی کە تا ئێستا بۆ گەردوون دانراوە، بەڵام ئەم ژمارەیە زیاتریش هەڵ دەگرێت، ئەگەر تەمەنی جیۆلۆجی زەوی بگۆڕێت، بە زیادبوونی ئەم، تەمەنە قورئانییەکەی گەردوونیش دەگۆڕێت، لە هەر باروودۆخێکیشدا ئەگەر مرۆ توانی تەمەنی ڕاستەقینەی گەردوون بدۆزێتەوە کە گەورەتر بێت لەم ژمارەیە، بۆ نموونە ١٨ ملیار ساڵ، ئەو کاتە: تەمەنی جۆۆلۆجی زەوی دەبێتە ٦ ملیار ساڵ.

ئەو هەژماردنانەی کە لە دکتۆر موحەممەد مەنسور حەسبەوە هێنرانە بەر باس و لێکۆڵینەوە، نموونەی ئەو جۆرە تێکۆشانانەن کە دەکرێت توێژەران پێی هەستن، بەڵام ئاتاجی وردەکاری و تەئویلاتی پترە تا تێگەیشتنێکی گشتگیر و فەرە ڕەهەند لەخۆی بگرێت و توانای ڕاڤەکردنی کۆی ئایەتە پەیوەندیدارەکانی هەبێت. هەروەك پێشتریش پرسیمان:

ئایا حەوت ئاسمانەکە بریتین لە هەموو گێتی؟

بۆچی حەوتن؟

ئایا ئەم حەوت ئاسمانە، فەلەکن وەك ئەوەی ڕاڤەکارانی پێشین باسیان کردووە؟یان ئەوەتا کۆستێرەن؟

پرسیارەکان زۆرن کە دەکرێت بخرێنە ژێر ئەم جۆرە حساباتانە، ئەز وای دەبینم هێشتا زۆر زووە بۆ شیکارکردن و تێگەیشتنی ئەم جۆرە پرسانە.

پوختەی توێژینەوەکانی نووسەر لە بواری زانستە گەردوونییەکاندا

چرکە سەرەتاییەکانی پێکهاتنی گێتی

توێژینەوەکانی بەندە زیاتر جەخت لەسەر چرکەساتە سەرەتاییەکانی گەردوون دەکەنەوە، واتە بەتەواویی ئەو چرکەیەی کە گێتی وەدیارکەوت – پێکهێنرا –. قورئانیش ئاماژەی ئەم بابەتەی تێدایە کە دەفەرموێت: ﴿ بێژە: بەزەویدا بڕۆن و بچن، ببینن چلۆن دنیا پێکهێنرا– قُلْ سِيرُوا۟ فِى ٱلْأَرْضِ فَٱنظُرُوا۟ كَيْفَ بَدَأَ ٱلْخَلْقَ ﴾، ئەم توێژینەوەیەیش لە ڕێگەی پشکنینی بەتاڵ (العدم Vacuum) ەوە پێ دەگات و تەواو دەبێت لە چوارچێوەیەکی شوێنکاتەکیی دیاریکراودا و لە ژێر دۆخێکی دیاریکراویشدا .

بە گشتی بەندە سودم لە نموونە گەردوونییەکەی ئەنیشتاین وەرگرتووە، ئەوەی کە وێنای بەشە کاتەکییەکەی ئەندازەی گەردوونی تێدا کراوە بە بیچمی ڕوویەکی گۆیی سێ دووریی (٣D) نوقمبوو لە بۆشاییەکی چوار دووریدا، واتە بەشە کاتەکییەکەی لە شێوەی قۆقزێکی ئایەتییدایە (موجەب) ، بەڵام هەرچی لێکۆڵینەوەیە لە بارەی پێکهاتە ماددییەکەی گەردوونەوە، ئەوا لەم چوار بوارەدا توێژینەوەمان ئەنجام داوە:

١. بواری ژمارەیی (نا ئاڕاستەیی) Minimally – Coupled Scalar Field .

٢ . بواری ژمارەیی (ئاڕاستەیی) Conformally – Coupled Scalar Field.

٣. بواری نیوترینۆهاتەکان Neutrino Field

٤. بواری فۆتۆنەکان Photon Fields

پوختـەی شـێوازی کارکردنەکـەیش بـە پێـی وزەی بـەتاڵ بـۆ ئـەم بـوارە چەندێتییانە لە ڕێگەی هەژماری بـەهای پێشـبینیکراو Expectation Value بۆ درێژکراوەی وزە و گوڕی ئـەم بـوارە گریمانەکراوانـە ئـەنجام دەدرێـت لـە دۆخی نەبوونی پشتێنە ئەندازەییە دیاریکراوەکەی بۆشاییدا.

ژمـارە و حسـاباتەکان ئـەوەیان تێکەیانـدم کـە گـەردوون لـە سـاتی دروست بوونیدا هەڵتۆقیوە بە بڕێك لە ماددە و وزەی دیاریکراو لە شـوێنێکی تەنگەلان و زۆر بچکۆلانەدا (شوێنێکی نا سـفری) بـە چـڕیی شـلۆق Critical Density. پاشـان دەکرێـت لـە قەبارەیـەکی ناسـفریدا Non zero Volume نامۆییە نالۆجیکییەکەی فریدمان تێبپـەڕێنرێت Friedman Singularity، لـە هـەمان کاتیشـدا ئـەوەی کـە پـەردە لەسـەر بـاری دروسـتبوونی بـەردەوام لادەدات، بـە ڕێـژەی ڕاسـتەوانە لەگـەڵ دووجـای نیـوەتیرەی گەردوونـدا دەگۆڕێت، ئەمەیش وا دەکات چڕیی بەردەوام لە کەمبوونـەوەدا بێـت لەگـەڵ زیادبوونی نیوەتیرەی گـەردوون و بەمـەیش کـۆی گشـتی چـڕی هەمیشـە لـە حاڵەتی شلۆقدا دەمێنێتەوە، ئەم چڕییە شلۆقەیش وەك ئاشـکرایە پێچـەوانە دەگۆڕێت لەگەڵ نیـوەتیرەی گەردوونـدا. ئـەو وزە عەدەمییـەی کـە دروسـت دەبوو لە چرکەساتەکانی زۆر سەرەتای دروستبوونی گەردووندا ناو نرابوو بە وزەی کازیمیر Casimir Energy، ئەمەیش ئەو وزە گریمانەکراوە پێویستەیە کە لەوێدا زۆر بەخێرایی زیاد دەکات، ئەمەیش لەڕێگەی زۆری بەرزبوونـەوەی پلەی گەرماوە دەردەکەوێت کاتێك دەگاتـە نزیکـەی 10^{32} کلڤـن. بـەڵام ئـەم وزەیە وەك وزەی تیشکدانەوە نییە (ئەوەی کە دەیزانین) و ملکەچی یاسـای پلانك نابێت بۆ دابەشبوونی شەبەنگی واتـە لـەپاش تەنۆلکەکانـەوە دروسـت نابێـت (دیواریـان لەنێوانـدا نییـە تـا کارلێـك لەگـەڵ تیشـکەکاندا بکـەن) .

هەرچۆنێك بێت ئەنجانی ئەم جۆرە لێکۆڵینەوانە بۆ زیاتر تێگەیشتن لە سەرەتاکانی گەردوون زۆر گرنگە.

پاشان لەبارەی گەشەسەندنی گەردوون و دروستبوونی تەنۆلکە سەرەتاییەکان، ئێمە بینیمان گەرمای گەردوون لە سەرەتادا زۆر خێرا زیاددەکات و وێنەی چاخێکمان دەداتێ کە ناونراوە بە چاخی کازیمیری، کە هێشتایش ماددە تێیدا شێوەی نەگرتووە.

لەم سەردەمەدا هێند پلەی گەرما زیاد دەکات تا دەگاتە ترۆپکی خۆی و دواتر خل خلێ و بەپێی یاسای پلانك دێتەوە خوارەوە بۆ دابەشکردنی شەبەنگە گەرمییەکان. هەر بۆیە ئەو سەردەمەمان (لەو ساتەوە تا ئەمرۆ) ناو ناوە: "سەردەمی پلانکی". لەگەڵ سەرەتای ئەم چاخەدا پلەی گەرمایش دەست دەکات بە نزمبوونەوە و دەتوانین بڵێین یاسای پلانك لەم چرکەیەدا لەدایك بوو.

چڕی وزە لە بۆشایی ئەنیشتاین و لەدایك بوونی تەنۆلکەکان

بـۆ ڕاڤـەکردنی ئـەو گۆڕانکارییـە لـەناکاوەی کـە لـە سروشـتی وزە جۆراوجۆرەکان لە عەدەمـەوە ڕوودەدات، هەوڵمـدا ئاڕاسـتە و شـیکاری ئـەو تیۆرییە بکـەم کـە نـاو نـراوە بـە چـڕیی ئەنیشـتاین –بـۆز Bose -Einstine condensation. هەر بۆیە هەستابووم بە توێژینەوە لەسـەر چـڕیی تەنۆلکـە ناڕێژەییەکان لە بۆشاییی ئەنیشتایندا و هەر پاش تەواوکردنیشی لە گۆڤـاری Journal of physics ی بـەریتانی لـە سـاڵی ۱۹۷۸دا بـڵاوم کـردەوە کـە پەیمانگای IOP ی فیزیایی چاپی دەکەن. پاشانیش توێژینەوەم بۆ تەنۆلکـە ڕێژەییەکا ن کرد و هەنـدێك بابەتیشـم لەمـەڕ ئـەوان بـڵاو کـردەوە. دواتـریش لەڕێگەی خوێندکارەکانمەوە هەوڵی زانینی چڕیی فۆتۆنەکانمان دا لە بۆشایی ئەنیشـتایندا، لـەو هەوڵانـەیش یـەکێکیان لەگـەڵ (هالـە قیـداد) [1] و یـەکێکی تریشیان لەگەڵ (موحەممەد شەدیفات) [2]، بەڵام نەمانتوانی بگەینـە ئـەنجامی کۆتایی بۆ چارەسەرکردنی ڕاستەوخۆی فۆتۆنـەکان. هـەر بۆیـە هەسـتام بـە لێکۆڵینـــەوەی تەنۆلکـــە ئاڕاســـتەکراوە (vectors) قـــەبارە ناســـفرییەکان. پاشـانیش هەسـتام بـە وەرگرتنـی ئامانجـە سـفرییەکان بـۆ دەستخسـتنی ئەنجامی ویسـتراو لەسـەر فۆتۆنـەکان. ئەنجامەکـەیش وا خـۆی نیشـاندا کـە لەسەرەتای دروست بووندا پلـەی گـەرما گەیشـتووەتە ڕێـژەی شـلۆق و بـە نزیکەیی ۱۰^۳۲ کلڤن، لە تەنیشتیدا وزەی کـازیمیریش، ئـەوەی لـە عەدەمـەوە

١- H. Kaydar, Condensation of Massless Phatticles in Vurved Spacetime>>,M.Sc.Thesis,University of Mousl, (١٩٩٦).

٢- M. Shudeefat,Photon Condensation in an Einstein Universe, M.Sc.Thesis,Yarmuk University , (٢٠٠٠).

پەیدا بووە زۆر چڕ بووەتەوە. فۆتۆنەکانیشمان بینی کە چڕ دەبنەوە بۆ ئەوەی دابەزن بۆ بارێکی یەکگرتوو Coherent State و نزیك لە پلەیەکی گەرمی زۆر کە لە بۆشایی ئەنیشتایدا، لە دووجای کازیمیریدا ڕوو دەدات، ئەم لێکۆڵینەوەیە لە گۆڤاری Journal of physics A دا لە ساڵی ۲۰۰۰ بڵاوکرایەوە. ئەمەیش مانای ئەوەیە ئەو وزەیەی کە لە عەدەمەوە لە بوارێکی زۆر تەنگەبەردا کە دروست دەبێت، هەر دەبێت بگۆڕدرێت بۆ جۆرێك ماددەی سەرەتایی نامۆ واتە بگۆڕدرێت بۆ تەنۆلکەگەلێکی سەرەتایی خاوەن بارستەیەکی ڕاوەستاوی نا –سفری. لە ڕاستیدا زانیارییەکان پەردەیان لەسەر تایبەتمەندیی ئەو تەنۆلکانە هەڵنەدایەوە کە تەواو بەکردەیی دروست بوون، بەڵکوو گوزارشتی پەیدابوونی شتێکی دیکەیاندا بەناوی "چڕیی بۆز Bose Condensate"، ئەم دیاردەیەیش باسی بنەڕەتی (باپیرانی) تەنۆلکە سەرەتاییەکان دەکات و کە دوایی دەبنە هەوێنی دروست بوونی ئەم تەنۆلکە سەرەتاییانەی کە ئێستا هەن. هەموو ئەم سیناریۆیەیە لە خێراییەکی یەك لەسەر هەزاران بەشی چرکەیەکدا ڕوویداوە.

لێکۆڵینەوە لە نەگۆڕی گەردوونی (دراسة الثابت الكوني)

وەك ئاشـکرایە بـڕی نـەگۆڕ گـەردوونی Cosmological Constant لەلایەن ئەنیشـتاینەوە گریمانـەکراوە بـۆ مەبەسـتی داسـەکناندنی گـەردوون. ئەمەیش لەبەر ئـەوەی هێـزی ڕاکێشـانی نێـوان بارسـتە گەردوونییـەکان کـار لەسـەر ڕاکێشـانی یـەکتر دەکـەن و، ئەمـەیش گـەردوون بـەرەو لەناوچـوون دەبـات ئەگــەر دژەهێزێــك نــەبێت. بەلەبەرچــاوگرتنی ئــەوەی ئــەو کاتــە ئەنیشتاین وای دانابوو گەردوون ئارامە، چونکە ئـەو دەمـە نـەدەزانرا کـە لـە درێژبوونەوەدایە، بۆیە پەنای بۆ گریمانەی هەبوونی دژەهێزێکـی دوور مـەودا بـرد کـە لـە نێـوان گالاکسـییەکاندا (کاکێشـانەکاندا) بـە پێچـەوانەی هێـزی کێشکردنەوە کار دەکـات، لـە هـەمان کاتیشـدا گـەردوون ئـارام دەکاتـەوە و لەبارێکی ڕاوەستاودا (ساکن) دەیهێڵێتەوە. لەبەر ئەم هۆیـە بـوو دەسـکاریی هاوکێشەکانی خۆی کرد و نەگۆڕێکی گەردوونیی بۆ زیادکردن.

لــە لێکۆڵینەوەکەمــدا لەمــەڕ کاریگەرییــە کوانتەمییــەکانی قۆناغــە سەرەتاییەکانی دروستبوونی گەردوون نموونەکەی ئەنیشتاینم بەکار هێناوە. ئەنجامـەکان یارمـەتییان دام لـە لێکۆڵینـەوە لەسـەر نـەگۆڕی گـەردوونی و چۆنیەتی گۆڕانی بە پێی گۆڕانی نیوەتیرەی گەردوون، لە کاتێکدا لە نموونـە داسـەکناوەکەی ئەنیشـتایندا بـارێکی ڕاسـتەوخۆ هەیـە نرخەکـەی پێچـەوانە دەگۆڕێت لەگەڵ چوارچێوەی نیوەتیرەی گەردوونـدا. پوختـەی ئەنجامـەکان لەســەر هێڵــی ڕوونکردنــەوە (خــط بیــاني) لەوێنەکــەی داهــاتوودا ڕوون کراوەتەوە، بەجۆرێك بۆمان ڕوون بووەتەوە کە نەگۆڕی گـەردوونی نرخێکـی گەورەی هەیە لەسەرەتای دروستبوونداء پاشان کەم کـەم دێتـە خـوارە و تـا

دەبێتە سفر پێ بە پێی فراوانبوونی گەردوون. جێگای سەرنجدانە نەگۆڕی گەردوونی دوای ئەوەی جێگیر بووە لە سەردەمی کازیمیریدا، بەڵام لەسەردەمی پلانکیدا زۆر بەخێرایی کەم دەبێتەوە و نامێنێت تا گەردوون بگوازێتەوە بۆ بارێکی تر. بەڕاستییش ئەم ئەنجامانەمان بە جۆرێك لە جۆرەکان پێك دێتەوە لەگەڵ ڕووانگە ئاسمانییەکان و پێشبینییە تیۆرییەکاندا.

گرنگیی نەگۆڕی گەردوونی لە ڕووی فیزیاییەوە

لە ناوەڕاستی نەوەدەکانی سەدەی ڕابردووەوە، گرنگیدانی فیزیاییەکان بە نەگۆڕی گەردوونی پتر بوو و، لەوە تێگەیشتن بۆ پڕکردنەوەی ئەو جیاوازییەی بەدی دەکرێت لەنێوان وزەی بینراو و ئەو وزەی لە ڕووی تیۆرییەوە باسی لێوەدەکرێت بەپێی نموونە تەختەکەی گەردوون لای فریدمان دەبێت پاساوێکی زانستی بدۆزنەوە. هەروەها ویستیشیان ڕاڤەی ئەو خێراییە بکەن کە حساباتەکان ئاماژەی پێ دەکەن لەڕێگەی نموونەکەی فریدمان و داتاشراوەی ئەنجامی ڕووانگە ئاسمانییەکان لەبارەی پشتێنە مایکرۆییەکەوە. بۆ دەستخستنی زانیاریی پتر، سەردانی ئەم پێگەیە بکە http://map. gsfc. nasa. gov/ :

لە ڕاستیدا نموونە ئارامەکەی ئەنیشتاین شتی هەڵگرتبوو لەبارەی نەگۆڕی گەردوونییەوە وەکو دەزانین، بەڵام نموونەکەی ئەو جوڵاو نییە و ڕاوەستاوە، سەرەڕای ئەمەیش هەندێك لێکۆڵەر لەم دواییانەدا گەڕاونەتەوە بۆی.

دیدگای ئێمە لەمەڕ فەراژوویوونی گەردوون

بە بۆچوونی من نموونەکانی فریدمان وێنەیەکی دروست لەبارەی گەردوونەوە نانەخشێنن، ئەوەیش بەهۆی گریمانەی هەڵتۆقینی وزە و

ماددەی ئێستای گەردوون بەیەکجار لە عەدەمەوە. ئەم هەڵتۆقینەیش پێی دەگوترێت هەڵتۆقینی نامۆ (الانبثاق فردنیا) . لەبەر ئەوەیشە دەڵێن نموونەکانی فرێدمان ئاوێتەی نامۆیین Singular Models. بەڵام لە ڕاستیدا ئەم تێگەیشتنە تۆزێك ئاڵۆزیی تێدایە، لەبەر ئەوەی ئەم قسەیەی "گەردوون لە خاڵێکی بێکۆتا چڕییەوە دەستی پێکردووە کە هەموو وزە و ماددەی لەخۆیدا (لەو خاڵەدا) هەڵگرتووە" بە هیچ تەونێ قسەیەکی دروست و ورد (دقیق) نییە. لەبەر ئەوەی ئەو بارە نامۆیە ناتوانێت وێنەیەکی دروستی فیزیاییمان نیشان بدات. هەرچەند ئەوان دەڵێن ئەو بڕە ماددە و وزەیەی گەردوون هەیەتی، لە عەدەمەوە و لەکاتێکی زۆر کورتدا هاتووەتە بوون قسەیەکی وردتر و نزیکترە لە واقیعەوە، زۆرێك لە فیزیازانەکان و منیش یەکێکم لەوان هیچ مانایەك بۆ دیاردەی نامۆیی نابینینەوە.

ئاخاوتن لەمەڕ سەرهەڵدانی گەردوون کە هەر لە سەرەتاوە ئەو بڕە وزە و ماددەی کە ئێستایش هەیە، ئەو کاتەیش هەر هەبووبێ پێچەوانە دێتەوە لەگەڵ ڕاستییە بنچینەییەکانی فیزیادا. ئەمەیش کە ڕێژەی ماددەی (سەرەتایی) دەخەملێنرێت بەلایەنی کەمەوە 10^{79} پرۆتۆن و هەروەها هەمان ژمارە لە ئەلیکترۆن، ئەمەیش نیوەتیرەیەکی لانیکەم 10^{11} مەتری پێویستە لەکەمترین خەملاندندا. هەر بۆیە ناکرێت قسە لەبارەی گەردوونێکی هێند بچووکەوە بکرێت بەم خوردەمییە[1] لە پرۆتۆن و ئەلیکترۆنەوە.

لەلایەکی دیکەیشەوە لێکۆڵینەوەی پشتێنە مایکرۆییەکە کۆمەڵێك کەلەبەری دۆزیوەتەوە لە تیۆریی تەقینەوەی مەزنی پێوانەییدا Standard Big Bang Theory کە دواتر ڕایکوێزاین بۆلای تیۆریی هەڵاوسان کە دەڵێت

١– خوردەمی: حەشامات، قەرەباڵغی و شەخەڵ و پەخەڵ.

"هـــەر دەبێـــت گـــەردوون بـــە قۆنـــاغێكی خێـــرای فراوانبوونـــدا (التضـــخم) تێپـــەڕیبێت، بـــە شـــێوەیەك بارســـتاییەكەی چـــەندین جـــار گـــەورە بووبێـــت لەكاتێكی تەواو كورتدا". هەر لەسەرەتاوە ئەم تیۆرییە توانی سەركەوتووانە شرۆڤەی هەندێك بابەتی تیـۆری بكـات و بەرچاوڕۆشـنییەكی نـوێ لـە بابەتـە گەردوونییـەكان بخاتـە ڕوو، بـەڵام ئـەمیش ئـاوس بـوو بـە هەنـدێك گرفـت، ئێستایشی بەدەمەوە بێت بنەمای تیۆری یان پاڵنەری ڕوودانی هەڵاوسـانەكە نادیارە و بێ پاساوی زانستی ماوەتەوە، بەتەنیا وەك چارەسەرێكی تیۆرییـە و تەواو.

بـیر و تێگەیشـتنە زانسـتییەكانم ڕوون و ڕەوانـن لەمـەڕ گـەردوون و مێـژووی گـەردوون، بۆیـە ڕێگـەم پـێ دەدەن لێیـان بـدۆیم. مـن وای دەبیـنم گەردوون بە شوێنكاتی (كات و شوێن) دروست بووە وەك تروسكایی (ومضة) یـەكی بچـوك لـە ئـەنجامی لاربونەوەیـەكی لـەناكاو لـەناو عەدەمـدا. ئـەم تروسـكاییە لـەناكاو و زۆر گـەورە بـوو، لـەكاتێكی زۆر كورتیشـدا تـا پلـەی گەرماكەی گەشتە [٣٢] ١٠ كلڤـن لـە ئـەنجامی كـارلێكی نـەبوون (العـدم) لەگـەڵ شوێنكاتی چەماوەدا، ئەوەی كە ناومان ن:ا چاخی كازیمیری Casimir Era، بەشێوەیەك وزە لە عەدەمەوە دروست بوو، بگـۆڕی چـەمانەوەی شـوێنكاتی بۆ وزەی ڕووت. كاتێكیش پلەی گەرما گەیشـتە ئاسـتی پێویسـت، دیاردەی بۆز هات بەسەر وزەی دروستبوودا، كە بوو بە هۆی گۆڕانی بارەكە لـە وزەی چڕەوە بۆ شێوەی تەنۆلكەی بارستەداری وەستاوی نا –سفری. لـەم كاتـەدا یاسای پلانك لەدایك بوو بـۆ مـژین و دانـەوەی تیشـكە گەرمییـەكان، كـە وای كرد پلەی گەرمای گەردوون دابـەزێت بەپێچـەوانەی فراوانبـوونی نیـوەتیرەی

گەردوونەوە و کۆتایی چیرۆکەکەیش زانستی کۆزمۆلۆجیای هارچەرخ تەواوی دەکات.

ماددە و وزە لە نموونەی گەردوونیی مندا لە باری بەردەوامیی دروست بووندایە، لەسەرەتادا توند و خێرا و، دواتر هێواش بووەتەوە هەتا ئەم کاتەی ئێستا. ئەمە پوختەی بۆچوونی منە لەمەڕ سەرەتای گەردوونەوە.

توێژینەوەکانم لەسەر چاڵە ڕەشەکان

هێندێك توێژینەوەم لەمەڕ چاڵە ڕەشەکان ئەنجام داوە، دەکرێت چاڵی ڕەش بریتیی بێت لە ئەستێرەیەکی مەزن کە کرداری تەکویری بەسەردا هاتبێت پاش ئەوەی سوتەمەنییە ئەتۆمییەکەی نێو خۆیی تەواو کردووە، ئیدی بەسەر خۆیدا کەوتووەتەوە (قوپاوەتەوە) و چۆتەوە یەك —ئەمەیە کرداری تەکویر —، بەم هۆیەوە هێزی کێشکردنی ڕووەکەی —کە بریتییە لە ڕووتەختی ڕووداوەکە Event Horizon — زۆر بەهێزە، تەنانەت ئەو ڕووناکییەیش قووت دەدات کە نزیکی دەکەوێتەوە، ئەوە چجای ئەوەی هەرگیز ڕێگە بەوە نادات کە لە خۆیەوە تیشکێك دەربپەڕێت (لەبەر بەهێزی هێزی کێشکردنەکەی) ، بۆیە ئەم چاڵە ڕەشانە بەهیچ کلۆجێك نابینرێن، ئیدی نە بە چاو، نە بە ئامێری تەلەسکۆپ، تەنها جێکەوتەکانی هەست پێ دەکرێت.

ئەم چاڵە ڕەشانە، هەموو ئەو گەرد و غوبار و ڕووناکی و غاز و تەنانەت تەنە ئاسمانییانەیش هەڵ دەلوشن کە نزیکی سنوری هێزی ڕاکێشانەکەی دەبێتەوە. ئەم شتانەی کە دەکەونە سەر چاڵە ڕەشەکان ڕووناکییەك دەدەنەوە کە دەکەوێتە چوارچێوەی تیشکی ئێکسەوە X، هەر بۆیە ئەو شوێنانەی کە تیشکی X یان لێوە دەر دەچێن، نیشانەن بۆ کونە ڕەشەکان.

دیاردەی بەبوخاربوونی چاڵە ڕەشەکان، ئەوەی کە ستیڤن هاوکینك دۆزییەوە، زۆر سەرنجی ڕاکێشام" ئەو ئەم بیرۆکەیەی لەسەر داتاشینێکی تیۆریی دامەزراند کە لە ساڵی ١٩٧٥ دا بڵاوی کردەوە، ئەو دەمانە ئەز خوێندکاری دکتۆرا بووم لە وڵاتی بەریتانیا" بیرم دێت سەرپەرشتیاری توێژینەوەکەم، ئوستاز پرۆفیسۆر "دەنیس شاما" ئامادە بوو بوو کاتێك هاوکینگ تیۆرەکەی خۆی لەمەڕ بەبوخاربوونی چاڵە ڕەشەکانەوە پێشکەش کردبوو، پێشکەشکردنەکە بەتەنها بیرۆکە بوو بەبێ داتاشراوە بیرکارییەکان، بیرۆکەکە زۆر زۆر سەرنجڕاکێش و سەیر بوو بەڕاستی. ئەم چاڵە ڕەشانە پاش ئەوەی هەموو ئەو شتانە قووت دەدەن کە لە دەوروپشتیدان، بۆشاییەك لەسەر ڕووتەختەکە دروست دەکەن کە دەبێتە هۆی دروستبوونی هێزێکی ڕاکێشانی زۆر بەهێز لە نزیك ئاسۆی ڕووداوەکە و دەبێت بە دوو پارچەوە، پارێکی بە وزەی ئایەتی (+) و پارێکی بە وەزەی نایەتی (ـ) " لەبەر هۆکاری میکانیکی، وزە نایەتییەکە دەکەوێتە سەر ڕووی چاڵە ڕەشەکە و وزە ئایەتییەکەیش دوور دەکەوێتە بۆ ناو بۆشایی، ئەم وزەیە دەکرێت ئێمە لەسەر زەوی چنگی بخەین بە بڕوای ستیڤن هاوکینگ، بەم شێوەیەیش چاڵە ڕەشەکە دەبێتە بوخار.

تاوەکو قەبارەکەیشی چکۆلەتر بێتەوە، بەبوخاربوونەکەیش خێراتر دەبێت تا دەگاتە دوا مەنزڵیی و بەبوخابوونە خێراکە دەگۆڕێت بۆ تەقینەوەیەکی مەزن کە هێزەکەی چەند بەرانبەری بۆمبە ئەتۆمییە گەورەکان دەبێتەوە

بە درێژایی ٣٠ ساڵ، هەر لەو دەمەی هاوکینگ ئەو تیۆرییەی هێنایە گۆڕێ، فەلەکناسەکان دەستیان کرد بە گەڕان و تەماشاکردنی ئاسمان سا

بەڵکوو بەبوخاربوونێکی تێدا بەدی بکەن، بەڵام تەقالاکانیان هیچی شین نەکرد کە پشتیوانی ئەم دیاردەیە بکات.وا هاوکین پێی لە لێواری گۆر دەخزێت و چاوەڕێی ئەوەیە یەکێك لە فەلەکناسانە تیشکە دەرپەڕیوەکان لە ئەنجامی بەبووخاربوونی چاڵە ڕەشەکان تۆمار بکەن و ئەمیش بەر لە مردنی خەڵاتی نۆبلێ بەدەست بهێنێت. ئەز تێبینیی ئەوەم کردووە کە نە هاوکینگ و نە فەلەکناسە بەرێزەکانی دیکە نەهاتوون پێمان بڵێن ئەم تەنۆلکە بارگە جیاوازانە لەکوێ پێکدێن، تەنها بەوەندە کۆڵیان داوە کە وتوویانە: ئەم ڕووداوانە لە ئاسۆی دەرەوەی ڕووداوەکە و نزیك ئاسۆی ڕووداوەکە ڕوو دەدەن In the vicinity of the event horizon بەڵام پێوەری نزیکی دووری لە ئاسۆی ڕووداوەکەوە چییە؟

یەکێك لە خوێندکارەکانم و من، توێژینەوەیەکمان ئەنجام دا کە تێیدا هەوڵی پەیداکردنی ئەو مەودایەماندا لە ئاسۆی ڕووداوەکەدا کە تەنۆلکەکای تێدا دروست دەبێت" بۆ کارەکەیشمان پشتمان بە داتاشراوەیەکی ماتماتیکی بەستبوو لەسەر بنەماکەی هایزنبرگ لەبارەی چوارچێوەدار نەکردنەوە (عدم تحدید) ، لە کارەکەیشدا هستاین بە تێکەڵکردنی ئەم بنەمایە لەگەڵ ڕێسای "خاوبوونەوەی کات لە بواری هێزی ڕاکێشاندا"، لەمەوە تێبینی ئەوەما کرد کە: تەنۆلکەکان لە نزیك ئاسۆی ڕووداوەکەوە دروست دەبن لەو ناوچەیەی کە ناو دەبرێت بە "نیوەتیرەی شوارزشایلد Schwarzschild radius". توێژینەوەکەیشمان بڵاو کردەوە و دواتریش گۆڤاری Hadronic Journal ئەمریکی بڵاوی کردەوە.

بەڵام لەپاش ئەمە، تێبینی تیۆریی ڕێژەیی گشتیم کرد کە باسی ئەوە دەکات کە: داخڵ بوونی هەر تەنۆلکەیەك بۆنێو ناوچەی ئاسۆی ڕووداوەکە

له بوارێکدا که هێندەونیوێك له بـواری ئاسـۆی ڕووداوەکـه گـەورەتر نـەبێت، دەبێته هۆی مۆڵ بوونەوەی تەنۆلکـەکان و دەرنەچـوونیان و مانەوەیـەان لـە شوێنی خۆیاندا، ئەمـەیش بـەهۆی هێـزی کێشـکردنە بەهێزەکەوەیە.ئەگـەر تەنۆلکە جیاوازەکان تەنها بارگەی ئایەتی وەرگـرن، ئـەوا کـرداری ئافرانـدنی تەنۆلکەکان لە نزیك ئاسۆی ڕووداوەکە دەبنە هۆی هەڵاوسانی چاڵە ڕەشەکە بـە شـێوەیەکی زۆر خێـرا کـە ئـەم کـرارە بەتـەواوی پێچـەوانەی کـرداری بەبوخاربوونەکەیە، ئـەم کـرارەیش نـاودێرە بـە هەڵاوسـانی کوانتـەمی چـاڵە ڕەشەکان Quantum Black Hole Inflation

ئـەوەی کـە سەرسـوڕهێنەرە لـەم ئەنجامـەدا ئەوەیـە: تـەنها بـەوەوە ڕاناوەسـتێت کـە بۆچـی تـا ئێسـتا ئـەو تیشـکانەمان دەسـت ناکـەوێت کـە هاوکینگ باسیان دەکات (چونکە ئەسڵەن ئەم تەنۆلکانـە نـاتوانن ڕووەکـەی تێپەڕێنن) بەڵکوو ئەوەیش دەرخراوە کە هـەر خـودی هەڵاوسـانی گـەردوون ئەنجامی ئەم دیارەیە بێت. پاشان: دەکرێت یان ڕێی تێ دەچێت ئێمە لـەنێو چاڵە ڕەشەکاندا ژیان بەرینە سەر؟

ئەمە بابەتێکە کە لە ئەرشیفی تاقیگەکانی لۆس ئەنجلۆسدا ئەنجام دراوە و ئەم تازەبیاەیش لە گۆڤـاری Hadronic Journal دا بڵـاو کرایـەوە. ئەم لێکۆڵینەوەیە چەند ئەنجامێکی کردەیی هەیە کە دەکرێـت لـە داهـاتوودا لەسەری بڕۆین.

پێواریی نامۆیی گەردوونی Singularity free Universe

هەر وەك لەوە بابەتانەی پێشوودا ڕوون کرایەوە، توێژینـەوەکانم کـە لەسـەر جیهـانی ئەنیشـتاین ئـەنجامم داون، ئـەوەیان ڕوون کردووەتـەوە کـە دیاردە گەردونییە کوانتەمییـەکان ڕێگریـی لـە هـەبوونی نـامۆیی گـەردوونی دەکـەن، بـەڵام هـەر خـۆی جیهـانی ئەنیشـتاین نـامۆیی وەرناگرێـت چـونکە ڕاوێستاوە (ساکینە) و جوڵاو نییە.

پێویستە کار لەسەر بۆشـاییە ناسـەقامگیرەکانیش بکرێـت، هـەر وەك ئەوەی یەکێك لە خوێندکارەکانم ڕچـەی ئـەم بابەتـەی شـکاند و دەسـتی بـە توێژینەوە لەم بوارەدا کردووە لە زانکۆی یەرموك لـە کۆلێـژی زانسـت بەشـی فیزیا. ئەو قوتابییە هەستاوە بە گشتاندنی توێژینەوەکانم کە لەسـەر فـەزای ڕاوێســتاوی ئەنیشــتاین ئـەنجامم دابـوون بـۆ سـەر فەزایـەکی داخـراوی پشتبەستوو بـە کـات. ئەنجامەکەیشـی بریتیـی بـوو لـە پێـواریی نـامۆیی گەردوونی بەهۆی کاریگەرییە کوانتەمییـەکان بەشـێوەیەك کـە گـەردوون لـە خاڵی سفرەوە دەست پـێ ناکات، بەڵکوو لە خاڵێکەوە کە نیوەتیرەیەکی زۆر زۆر کەمی هەیە.

پێچرانەوەی گەردوونی ڕاخراو The collapse of flat Universe

ڕوانینە ئاسمانییەکانی پاش ساڵی ٢٠٠٠ لەبارەی پشتێنە مایکرۆییە گەردوونییەکەوە ئاماژەیان بەوە داوە کە گەردوون لە ڕووی شوێنەوە کراوەیە، واتە بەرهەڵدایە و داخراو نییە. ئەمەیش ئەنجامگیرییانەیش لە ڕێگەی شیکار کردنی هاوتوخمی (Homogeneous) و هاوکۆك (Isotropic) ی تیشکە دەرپەڕیوەکانە لە پشتێنە مایکرۆییە گەردوونییەکەوە. ئینجا بەپێی نموونەکانی فرێدمان، ئەم گەردوونە هەر بەم بەردەوامییە فراوان دەبێت تا بێکۆتا، بەڵام ئەوەی کە شایەنی باسە ئەوەیە: هاوکێشەکانی فرێدمان ئەسڵەن خاڵین لە نەگۆڕی گەردوونی (الثابت الكوني) ، بۆیە کۆزمۆلۆجیستەکان (گەردووناسەکان) هەستاون بە خەمڵاندی هەبوونی نەگۆڕی گەردوونی بەم شێوەیەی خوارەوە:

وزەی تاریك لەسەدا ٧٢,٦ی وزەی گەردوون.

ماددەی تاریك لەسەدا ٢٧ی گەردوون.

ماددەی بینراو لەسەدا سفر و پۆینت چوار.

لێرەوە دەتوانین بێژین: دانپێدانانی گەردووناسەکان بە کرانەوەی گەردوون و فراوانبوونی شتێکی ئیرسادییە (لەئەنجامی تەماشاکردنی ئاسمانەوە پێی گەیشتوون) لە کاتێکدا ئەو قسەیەیان لەبارەی بەردەوام فراوانبوونەوە تا بێکۆتا تیۆرییەکی پشتبەستوو نییە و پشتی بە نموونەکانی فرێدمان نەبەستووە.

بە تێبینی کردنی ئەوەی شتانێکی فرە لە نموونەکانی فرێدمانەوە هەڵدەهێنجرێن، لەوانە ئەگەری ئەوەی کە گەردوون هەر لە دەورانێکی زووی تەمەنیدا تووشی هەڵاوسانێکی گەورە بووبێت، ئیدی لەم ڕوانگەیەوە هەستم بە پێویستی ئەوە کرد کە بێم و تێخوێندنەوە بۆ (ئەگەری پێچرانەوەی ئەم گەردوونە کراوەیە) بکەم، بۆیە: لەگەڵ یەکێك لە خوێندکارەکانمدا لە بەشی فیزیای هەمان زانکۆی ناوبراودا هەستاین بە توێژینەوە لەسەر ئەم ئەگەرە و گەیشتین:

ئەم گەردوونە ڕاخراوە، قابیلی پێچرانەوە و چوونەوە یەکە تا دەگاتەوە خاڵی سەرەتای خۆی. ئیدی توێژینەوەکە بوویە بابەتی نامەی ماستەری خوێندکارەکە و پشت بە خودا بەم زووانە لەچاپ دەدرێت، ئەم ئەنجامەیش وەڕاست گەڕێنی ئایەتی خودایە کە دەفەرموێت: ﴿ ڕۆژێ کە ئێمە ئاسمان لە شێوەی تۆماری کاغەز بۆ نووسینێ، هەڵدەپێچین، هەر وەك پێشوو کە دروستمان کرد، دیسان سازی دەکەینەوە، بەڵێنێکە لە ئێمەوە و هەر دەیشیکەین- يَوْمَ نَطْوِي ٱلسَّمَآءَ كَطَيِّ ٱلسِّجِلِّ لِلْكُتُبِۚ كَمَا بَدَأْنَآ أَوَّلَ خَلْقٍ نُّعِيدُهُۥۚ وَعْدًا عَلَيْنَآۚ إِنَّا كُنَّا فَٰعِلِينَ ﴿١٠٤﴾ ﴾

شایەنی باسە: ئەنجامەکانی ئەم توێژینەوەیە پێچەوانە نایەتەوە لەگەڵ توێژینەوەکەی پێشوودا کە جەختی لەسەر نەبوونی نامۆیی دەکردەوە لە بەرایی پێکهێنانی گەردووندا کە ئەویش لە ڕۆشنایی جێکەوتە کوانتەمییەکانەوە ئەنجام درابوو، بەڵێ لەم نموونەیەی ئێمەیشدا دەکرێت دیاردەی نامۆیی نادیار ببێت و گەردوونە ڕاخراوەکەیش بتوانرێت بپێچرێتەوە.

کۆتایی قسان

هەرچەندە بیر لە ئەزمێنەکان و زەوی بکەینەوە، هەر ناگەینە کۆتایی بیرکردنەوە و سەرسوڕمان لەم هەموو دروستکراو و جوقەوەر و کۆهەسارە و کۆستێرانەی نێو گێتی. بەڵام لەبەر ئەوەی لێرەدا و لەم پەرتووکەدا وا گەیشتووینەتە کۆتایی، بۆیە واجۆی ئەوەیە تیشك بهاوێینە سەر ڕاستییەکی ڕوون و زوڵاڵ ئەویش: تێگەیشتمان بۆ ئایەتەکانی پەروەرژێن هێشتایش بە بەریەوە ماوە و شایەنی زۆرتر لێکۆڵینەوە و تێخوێندەوەن، ئەمیش لە ڕووانگەی ئەو فەرمایشتەی خوداوەیە کە دەفەرموێت: (هاکا وامان کرد ئەوانە لە ئاسۆکانی زەمین و عاسماندا و لە خۆیشیاندا نیشانەکانمان ببینن)، (ئەرە هێندە بەس نییە کە خودات بەسەر هەموو شتێکەوە شاهیدە).

پێویستە ئەوەیش بێژین: تێگەیشتن و ڕافەی ئێمە بۆ ئایەتەکان نابنە ماڵ بەسەر کتێبەکەی خوداوە، بەڵکوو ئەوە تێگەیشتن و دیدگای ئێمەن لەمەڕیان، خۆ ئەگەر دووچاری هەڵەیەك بووینەوە، ئەوە هی ئێمەیە و لە قورئان دوورە، بەڵام ئەمەیش مانای ئەوە ناگەیەنێت کە ئێمە پاڵی لێ بدەینەوە و هیچ نەخەینە سەر هیچ، وەك وێژراوە و ئێمەیش بیتوومانە لە پێشینی خۆمان: "لەبەر گشت واز لە بەش ناهێمرێت"ئێمە ئەگەر نەتوانین لە هەمووی تێبگەین، خۆ دەتوانین لە هێندێکی تێبگەین. باشترین و بەفایدەترین قسەیش ئەوەیە: ئیمان لە سەرەتاوە تا کۆتایی بریتییە لە تەسلیم بوون و خۆ بەدەستەوە دان، بەڵام بەڕاستیش بێژین: ئیمان بەرز و نزم دەکات، ئیمانی تەندروست بە ئاوەزی تەندروستەوەیە، بۆ مەگەر ئەم پەڕاوە بۆ ئاوەزمەندان نازڵ نەکراوە؟

لەبەر ئەمەیە کە سورەتە بەراییەکانی چاخی مەککە بە گشتی جەختیان لەسەر تەواشاکردن و ڕامان بوو لە ئەزمێن و زەوی و جوقەوەران وەك ئەوەی شتانێکی ئاسایی نەبن و بیرۆکە بزێننە نێو ئاوەزی تەماشاکەرانەوە، بەڵی تەماشای ئاسمانەکان و زەوی بیرۆکەی جوان دەزێننە کەللەمانەوە، هەموو ئەمانەیش بۆ ئەوەن کە نیشانەیەك لە کردگاری بوونەوەر بە ئێمە بناسێنن و ئەویش لەڕێگەی دروستکراوەکانییەوە بناسرێتەوە، یان هەر لە تەماشاکردنی خۆیدا خودا بدۆزێتەوە ﴿وَفِيٓ أَنفُسِكُمۡۚ أَفَلَا تُبۡصِرُونَ ٢١ ؟﴾ هەر لەنێو خۆتاندا نابینن؟

تکام لە خاوەنی ڕۆحم و بەزە ئەوەیە: ئەم کارەم وەرگێڕێت بە سود و خێر بۆ خەڵکی و ببێتە مەشخەڵێك بۆیان، ئیمانی گەلانێکیش پتر بتەو بکاتەوە و زیادیشی بکات، تکام لێیەتی کارەکەم وەرگرێت بە چاکە، درودیش ئەنێرم بۆ سەر پێغەمبەرەکەی، جەنابی ڕیسالەت پەنا.

کتێبەکە کۆتایی هات، بەڵام لە پاشەکییدا کۆمەڵێك زاراوە شیکراونەتەوە هەر لەلایەن نوسەر خۆیەوە کە مایەی زیاتر تێگەیشتنن لە پەرتووکەکە.

هەندێك لەو زاراوە گرینگانەی کە لە پەرتووکەکەدا باس کراون

نەگۆڕی گەردوونی Cosmological Constant

بڕێکی ماتماتیکییە لەلایەن ئەلبێرت ئەنیشتاینەوە بۆ هاوکێشەکانی بواری ڕێژەیی گشتیی زیاد کراوە کە باس لە بواری هێزی کێشکردن دەکەن. ئامانجی ئەنیشتاین لە دانانی ئەم بڕە بریتی بوو لە داسەکناندنی گەردوون پاش ئەوەی بینی کە هاوکێشە سەرەکییەکان بەرەو لەناوچوونی دەبەن. ئەم نەگۆڕە گەردوونییە گوزارشتە لە هێزی لێك دوورکەوتنەوەی بەشەکای گەردوون و ڕێگریی کردن لە بەسەریەکداکەوتنی بەشەکانی گەردوون (بەهۆی هێزی کێشکردنی قەوراەیی) . بەهای ئەم نەگۆڕە گەردوونییە –بەپێی ئەنیشتاین – ڕێك یەکسانە بەبڕی کێشکردنی قەوارەیی مادەی گەردوون، بەڵام دۆزینەوەی فراوانبوونی گەردوون لە کۆتایی بیستەکانی سەدەی ڕابردوودا وای لە ئەنیشتاین کرد دەستبەرداری ئەو بیرۆکەیەی ببێت و دان بەوەدا بنێت و بڵێت: ئەوە گەورەترین هەڵەی ژیانم بووە کە توشی بووم، بەڵام دیسانەوە لەم دەیانەی کۆتایی سەدەی بیستەمدا گەڕانەوە سەر جێگیرە گەردوونییەکە وەك پاساوێك بۆ فراوانبوونی گەردوون بەو شێوە خێرایەی کە هەیەتی.

دەریای دیراك Dirac sea

ئەو دەمەی پۆڵ دیراك خەریکی داڕشتنی هاوکێشەکانی بوو لەبارەی "بزووتنی ڕێژەیی ئەلیکترۆن"، بینی کە دەکرێت ئەلیکترۆن هەموو وزەکەی خۆی ون بکات بە دابەزینی بۆ ئاستەکانی ژێر سفر، بۆیە بۆی دەرکەوت کە هاوکێشەکانی ڕێگە بە هەبوونی وزەی نایەتییش دەدەن. بۆ ئەوەی ڕێگریی

لەم دیاردەیە بکات (دابەزینی ئەلیکترۆنەکان بۆ ژێر سفر لە ڕووی تیۆرییەوە) ، هەستا بە گریمانەکردنی ڕووبارێك لە وزەی نایەتی، هەموو کورسییەکانیشی یان خولگەکانیشی پڕ بوونەتەوە بە ئەلیکترۆنی خەیاڵی و چیدی هیچی دیکە لەخۆ ناگرێت، ئەمەیش وا دەکات ئەلیکترۆنەکان لەم جیهانەی خۆمانەوە کە ئایەتییە بکەونە نێو جیهانێکی نایەتییەوە کە بریتییە لە ڕووبارەکەی دیراك.بەڵام دیراك ئەوەی بۆ دەرکەوت کە دەرکەوتنی هەر ئاستێکی وزە بە بۆشیی، نیشانەی دەرکەوتنی تەنۆچکەیەکی هاوشێوەی ئەلیکترۆنە بەڵام بە بارگەی ئایەتییەوە... ئەم شتەیش لە ڕووی کردەییەوە زۆر خێرا دۆزرایەوە و ناودێر کرا بە بۆزیترۆن، هەر لەبەر وەڕاست وەرگەڕانی هەواڵەکەی، دیراك خەڵاتی نۆبڵی پێ بەخشرا.

ئەزموونەکانی پەرتبوون Scattering Experiments

بریتین لە کۆمەڵێك ئەزموون کە فیزیازانەکان پێی هەڵدەستن و ئامانجیشیان دەرخستنی تایبەتمەندیی تەنۆلکەکان یان شێوازی پێکهاتنیانە، بۆ ئەم مەبەستەیش دێن و مەیدانێك بۆ بەیەکدادانی تەنۆلکەکان ساز دەکەن، لە ئەنجامی بەریەککەوتنەکەدا پارچە پارچە دەبن و ناواخنەکەیان دەر دەکەوێت. یەکێك لەو مەیدانانە مەیدانی "سیرن" بوو.

تەنۆلکە سەرەتاییەکان Elementary Particles

بریتین لە یەکەی پێکهێنانی ناوکی گەردیلە، لەسەرەتاوە ئەلیکترۆن دێت، پاشان پرۆتۆن و نیوترۆن، بەڵام پێشکەوتنی زانستە گەردیلەییەکان پەردەیان لەسەر بوونی سەدان تەنۆلکەی سەرەتایی دیکە هەڵداوەتەوە" تەنانەت ئێستا وا خەریکە ئەو سێ تەنۆلکەیەی کە ناومان بردن لە ڕیزی

تەنۆلکە سەرەتاییە تەواو سەرەتاییەکان لادەبرێن بەهۆی ئەو ئەنجامانەی لە مەیدانەکانی بەریەککەوتندا تێبینی کراون کە وا دەردەکەوێت لە ناو ئەلیکترۆن و پرۆتۆن و نیوترۆنیشدا تەنۆچکەی وردیلەتر هەن.

هاوچەشنی Symmetry

تایبەتمەندییەکە لەبارەی هاوشێوەبوونی شوێنەکی، کاتەکی، کارەبایی، موگناتیسی یان هەر تایبەتمەندییەکی دیکە کە هاوشێوەی هەبێت.

میکانیکی کلاسیکی Classical Mechanics

بریتییە لە کۆی ڕێساکانی نیوتن لەمەڕ بزووتن و کێشکردن و پاشان هەموو ئەو دارشتنەوانەی کە لەسەر ئەوانەی نیوتن ئەنجام دران وەك چاکسازیی لەلایەن "لاکرانج" و "هاملتۆن"ەوە.

وزەی نایەتی Negative Energy

وزەیەکی تیۆرییە کە وەك هاوچەشنی وزەی ئایەتی دانراوە" لە ناو بەتاڵدا گریمانەی هەبوونی کراوە. لە کاتی کرداری پێکهێنانی جووتەکان (أزواج) دا دەبینرێت وەك ئەلیکترۆن و بۆزیترۆن.

ئەلیکترۆداینەمیکی کوانتەمی Quantum Electrodynamics

ئەو تیۆرەیە کە هەردوو تیۆریی کارۆموگناتیسی و کوانتەم لەخۆیدا کۆ دەکاتەوە و، بەهۆیەوە دەتوانرێت بوارە کارۆموگناتیسییەکان بە کوانتەم بکرێن. لە بەرهەمەکانی ئەم دیاردەیە: ئەو فۆتۆنەیە کە هێزە کارۆموگناتیسییەکە دەگوازێتەوە.

بەکوانتەمکردنی دووەم Second Quantization

قۆناغی دووهەمە لە قۆناغەکانی بەکوانتەمکردنی بوارەکان" لە ڕێی ئەم کردەیەوە شەپۆلەکانی بوارەکە فراوان دەبن، ئەویش بە بەکارهێنانی

زنجـــیرەی "فـــۆرێر" و گـــۆڕینی مامەڵـــەکانی زنجیرەکـــە بـــۆ چـــەند جێبەجێکردنێکی تایبەت بە خۆی.

هێزی کارۆلاوازیی Electro Force

هێزی لکێنەری ئەتۆمییـە لـەنێوان ئـەلیکترۆن و پرۆتۆنەکانـدا کـە دەبێتـە هۆی پێکهاتنی نیوترۆن، ئەمـەیش لـەکاتی شـیتەڵبوونیدا ڕوو دەدات و پێـی دەگوترێـت: شـیتەڵبوونی "بێتـا". ئـەم دیاردەیـە لەلایـەن هەرسـێ زانـا (موحەممـەد عبدالسـلام، واینبێـرگ و غولاشـۆ) وە دۆزرایـەوە و خـەڵاتی نۆبڵێشیان لەسەر وەرگرت لە ساڵی ١٩٧٩ دا.

هێزی ئەتۆمی بەهێز Strong Nuclear Force

هێـزی لکێنـەری ئەتۆمییـە لـەنێوان پرۆتۆنـەکان و نیوترۆنەکانـدا لـەنێو ناوکی گەردیلەدا و مەوداکەیشی زۆر کورتە.

بواری کارۆموگناتیسی Electromagnetic Field

بوارێکی فراوانە لـە لەرەلـەر، پێـك دێـت لـە بوارگـەلێکی موگناتیسـی و کارەبایی، بەشێوەیەکە کە هەریەکەیان ئەوی دیکـەیان دروسـت دەکاتـەوە و لـە بۆشـاییدا بەرهەڵدای دەکـەن بـە خێراییـەکی وەك خێرایـی ڕووناکی کـە ئەمەیش تایبەتمەندی "شوێنکات"ە.

ئاساییکردنەوە Renormalizatiom

هەنگاوێکی پێویستە بۆ بەدەستهێنانی واتـای بـوارە کوانتەمییـەکان و قەرەبووکردنەوەی ناتەواوییەکانی "الفرض الاتصالي" ی بوارەکە.

ژمارە کوانتەمییەکان Quantum Numbers

لـە دەرەنجامـەکانی بەکوانتـەمکردنی گۆشـە تـەوژم لـە گەردیلـەدا، پێکهاتە ئەندازەییەکەی (خولگەکانی ئەلیکترۆن) دەگۆڕێت بـۆ پێکهاتەیـەکی ژمارەیی، ئیـدی گوزارشـت لـەو پێکهاتـە گەردیلەییـە بـەم ژمارانـە دەکرێـت"

بەناوبانگترینی ئەم ژمارانەیش: ژمارەی سەرەکی کوانتەمی، ژمارەی کوانتەمیی گۆشە تەوژم و ژمارەی کوانتەمی موگناتیسین.

بنەمای نادڵنیایی هایزنبێرگ Heisenberg Uncertainty Principle

ئەم بنەمایە لەلایەن هایزنبێرگی ئەڵمانییەوە بونیات نراوە، ناوەڕۆکی باس لەوە دەکات کە: ئەستەمە لە هەمان کاتدا شوێن و گوڕی تەنێك بە وردییەکی بێکۆتا دیاری بکرێت، ئەم بنەمایە لەسەر وزە و کاتیش دەتوانرێت جێبەجێ بکرێت. ئەمەیش ئەو نادڵنیاییە کە لە کوانتەمدا باسی دەکەین.

پشتێنەی مایکرۆیی گەردوون Cosmic Microwave Background

شەپۆلێکە لە وزەی گەرمی کە بۆشایی بە شێوەیەکی هاوتوخم و هاوکۆك دەتەنێتەوە. دەتوانین بڵێین بەنزیکەیی لە شێوەی شەپۆلی کارۆموگناتیسیدایە. لە ساڵی ١٩٦٥ دا دۆزرایەوە. دۆزەرەوەکانی بوونە شایەنی وەرگرتنی خەڵاتی نۆبڵ لە ساڵی ١٩٧٨م.

جووڵەی نەخشەکێشانی زیرەك Intellegent Design Movement

جووڵەیەکی ئاوەزیی ئەمریکییە، هەوڵی ئەوە دەدات کە لە جیهان تێبگات بە شێوەیەك کە لەسەر بنەمای نەخشەکێشانێکی داهێنەرانە و زیرەکانە بنیات نراوە (داخوازیی دیزانێکی زیرەکە) . ئەم بزووتنەوەیە لەسەر بنەمای ململانێی کۆمەڵایەتی و یاسایی نێوان عیلمانییەکانی ئەمریکا و ئایندارەکانی کڵێساوە هاتە کایەوە لە دەیەکانی کۆتایی سەدەی بیستەمدا.

پێچرانەوەی کێشکردنەکی Gravitational Collaps

چوونەوەیەکی قەوارەیەکە یان کەوتنەوەیە بەسەر خوددا بەهۆی هێزی کێشکردنی قەوارەییەوە تا دەگاتە دۆخی هاوسەنگی تێیدا قەوارەکە پێکهاتەی گەردیلەیی خۆی لە بچوکترین ئاستدا دەپارێزێت تا وای لێدێت

ئەلیکترۆنــەکان لەگــەڵ نــاوکی گەردیلــەدا دەچــنە نــاو یەکــەوە و دەبێتــە قەوارەیەکی نیوترۆنی، یان بــەردەوام دەبێــت لەســەر پوکانــەوە تــا لــە ڕووی تیۆرییەوە سەرەنجامی دەگاتە فەردەنە – نامۆیی .

چکۆڵەی سپی White Dwarf

ئەســتێرەکی پێچــراوەیە کــە گەیشــتووەتە کۆتــایی ژیانییــەوە و لــە دروســتکردنی وزە ڕاوێســتاوە. بــە شــێوەیەکی گشــتی قــەوارەیان (قــەوارەی بنەڕەتی) هێندە و چارەکێکی ی قــەوارەی خــۆر دەبێــت بەلایــەنی کەمــەوە. چکۆڵەی سپی جێگیر و ناجێگیرمان هەیە.

سۆپەر نۆڤا Super Nova

ئەگــەر لــە دۆخێکــدا ئەســتێرەیەك بــاری گــۆڕا بــۆ چــکۆڵەیەکی ســپی و ئەســتێرەیەکی دیکــەیش بوویــە هــاوڕێی و ئــەویش ســەرەنجامی بوویــە زەبەلاحێکی سوری هەڵاوســاو، ئــەوا لــە زۆرتــرین ئەگــەردا چــکۆڵە ســپییەکە هــەولی قوتــدانی زەبەلاحــە سورەکە دەدات بــە مــەرجێك مــەودای نێوانیــان گونجــاو بێــت. ئیــدی لــەم دۆخــەدا، لــە غــاز و مــاددە داڕماوەکــان شــێوە خەپلەیەك بە دەوری چکۆڵە سپییەکەدا دروست دەبێت کە نــاودێر کــراوە بــە خەپلەی گەشە Accersion Disk پاشان بە زیادبوونی پلەی گەرما، دەکرێت هایدرۆجین و هیلیۆم بچنە نێو یەکدییەوە، تەنانەت کاربۆنە تێکشــکاوەکەی نێــو ئــەو خەپلەیــە لــە کــارلێکی تەقینەوەیــەکی گەورەدایــە، لــەو دەمەیشــدا بڕێکی زۆر گەورە لە وزە لە ماوەیەکی کورتدا دەر دەپەڕێت و ناو دەنرێت بە داگیرساو، بەڵی سۆپەرنۆڤاکان بۆ چەند ڕۆژێك بە داگیرساوی دەمێننەوە.

نامۆیی Singularity

خالێکی بیرکارییانەی خاوەن جێکەوتی فیزیاییە، وەك ئـەوەی بڵێیـت قەوراەیەکی مەزنی هەبووە و بەهۆی هێزی کێشکردنی قەوارەییەوە چـۆتەوە یەك.

ئەستێرەی نیوترۆنی Neutron Star

ئەستێرەیەکی پێچراوەیە کە گەردیلـەکانی تێـك شـکاون زۆرینـەیان بوونەتـە نیوترۆن، ئەم ئەسـتێرە نیوترۆنییانـە بـە بـوارە موگناتیسـییە بەهێزەکـەیان جیا دەکرێنەوە. کاتێکیش کـە زۆر خێـرا بـەدەوری خۆیـدا دەسوڕێتەوە، وا دەکـات ئەسـتێرەکە بـە ڕێژەیـەکی جـێگیر ڕوونـاکی بداتـەوە، ئیـدی ئـەو ئەستێرە ناودێر دەکرێت بە ڕووناك (الوماض) Pulsar.

چاڵی ڕەش Black Hole

بەستێنێکی شوێنکاتەکیی داخراوە بە سنورێك دەورە دراوە کـە نـاودێرە بە ئاسۆی ڕووداو، ئەمەیش بریتییە لەو سنورەی کـە تێیـدا خێرایـی هـەڵاتن (Escape velocity) یەکسـانە بـە خێرایـی ڕوونـاکی. لەوانەیـە ئـەم چـاڵە ڕەشانە لە بنەڕەتدا ئەسـتێرەیەکی زەبـەلاح بـووبێتن و لـەپاش تـەی کردنـی ڕیچکەی تەکویر – پێچرانەوە – داخزابێتن بەرەو نامۆیی –سـینگیولاریتی – یـەکی ڕاسـتەقینەی دەورە دراو بـە ئاسـۆی ڕووداوەکـە، یـان هـەر لەوانـە گەردوون خۆی چاڵێکی ڕەش بێت.

تیشکی گاما Gamma Ray

تیشـکێکی کارۆموگنتیسـییە، خـاوەن شـەپۆلێکی کورتـە، سەرچـاوەی دەرچوونەکەیشی: گۆڕانیکارییەکانە کە بەسـەر تەنۆلکـە ئەتۆمییەکانـدا دێـن کاتێك لەناو ناوکدا وزەکان بە کوانتەم دەکرێن.

تیشکی ئێکس X Ray

تیشکێکی کارۆموگناتیسییە، بەکاردێت بۆ زانسنی ناواخن و ناوکرۆکی ماددە و تەنەکان.

تیشکی سەرو وەنەوشەیی Ultraviolet Radiation

تیشکێکی کارۆموگناتیسییە، شەپۆلەکانی کورتن، کەمتر لە ٤٠٠ نانۆمەترن، لە چوارچێوەی لەرەلەرکاندا دەکەونە سەر ناوچە وەنەوشەییەکان.

گەردوونی داخراو Closed universe

نموونەیەکی گەردوونییە، لەم نموونە گریمانەکراوەدا گەردوون بە خێرایی فراوان دەبێت تا دەگاتە ئاستێك کە بەتەواوی پێچەوانە دەبێتەوە و دەست دەکات بە کرژبوونەوە تا ئەو خاڵە ڕاناوەستێت کە سەرەتا دەستی پێ کردبوو.

گەردوونی ڕاکشاو Flat Universe

نموونەیەکی گریمانەکراوی گەردوونە، بەشە کاتەکییەکەی (المکانی) بە چەشنی ڕووپەڕێك ڕاخراوە.

گەردوونی کراوە Open Universe

نموونەیەکی گریمانەکراوی گەردوونە، قۆقزییەکی نایەتی هەیە، لەم نموونەیەدا گەردوون تا ئەبەد هەر لە فراوانبووندا دەبێت.

ئەسیر Ether

نێوەندێکی گریمانەکراوی خەیاڵکردە، فیزیاییەکان بۆ گواستنەوەی شەپۆلە کارۆمگناتیسییەکان گریمانەی هەبوونییان دەکرد، بەڵام پاشتر زاناکان دەستبەرداری بوون پاش ئەوەی بۆیان ڕوون بوویەوە کە ئەم کارە

هیچ پێویستی بە نێوەندگیرێك نییە تا بیگوازێتەوە چونکە هەر خودی خۆیان (شەپۆلە کارۆموگناتیسییەکان) نێوەندێکی مادیین.

تیۆری چەندجیهانی Multiverse Theory

ڕاڤەیەکە لەبارەی گەردوونەوە، لەلایەن "هیو ئەفریت"، زانای ئەمریکییەوە لە پەنجاکانی سەدەی ڕابردوودا پێشکەش کرا، ناوەڕۆکی تیۆرییەکە لەسەر نادڵنیاییە لە کوانتەم میکانیکدا و، دابەشکردنی ئەگەرەکان بەسەر برە فیزیاییەکاندا، ئەمەیش پەلی بۆ ئەوە کێشا کە بگوترێت، جیهان یەك دانە نییە، بەڵکوو چەندین جیهان هەیە لەنێو یەکدا.

جموجوڵی بەتاڵ Vacuum Fluctuation

چەند گریمنەیەکە لە بارەی بەتاڵەوە –فەراغ –، لەوەوە سەرچەشمەی گرتووە کە "خەلائ–بەتاڵ –" جەوهەرێکی شوێننەگرتووە –غیر متحیز –، ئەم قسەیە هەمان ئەو قسەیەیە کە موعتەزیلەکان دەیانگووت: "عەدەم شتە"، عەدەمیش هەر شتە. ئەم جەوهەرە شوێننەگرتووانە، هەموو بوونەتە تەنۆلکەی مەجازیی –گریمانەکراو – کە هایزنبێرگ لە بنەمای "نادڵنیایی"یەکەی خۆیدا بەکاری هێنان.

هەڵاوسانی گەردوون Cosmic Inflation

تیۆرییەکە باس لەوە دەکات کە گەردوون بە قۆناغێکی فراوانبوونی خێرادا تێپەڕبووە تا قەوارەکەی هەزاران ملیۆن هێندەی خۆی لە ماوەیەکی کورتدا گەورەتر بووە. یەکەم کەسیش کە هاوکێشەی بۆ ئەم تیۆرییە دانا "ئالان گۆس" بوو.

سەرچاوەکان

١. القرآن الكريم

٢. تفسير القران العظيم، الحافظ ابن حجر.

٣. تفسير القرطبي.

٤. ابن منظور، لسان العرب.

٥. أحمد بن فارس بن زكريا، محجم مقايس اللغة.

٦. محمد باسل الطائي، خلق الكون بين العلم والايمان.

٧.عبدالله بن عاصم الثقفي، الأنواء و الأزمنة.

٨. فرد هويل، مشارف علم الفلك، ترجمة اسماعيل الحقي.

٩. ثول ديفز، عالم الصدفة، ترجمة فؤاد الكاظمي.

١٠. ابو حامد الغزالي، تهافت الفلاسفة.

١١. ابن رشد، فصل المقال فيما بين الشريعة والحكمة من الاتصال.

١٢. ابن رشد تهافت التهافت.

سەرچاوە ئینگلیزییەکان

J. V. Narlikar, The structure of the Universe, Oxford University Press. ١٩٨٨

J. V. Narlikar, Violent Phenomena in the Universe, Oxford University Press. ١٩٨٢

Weinberg, The first Three minutes, Flamingo, v. K. ١٩٨٣

M. B. Altaie, The Science value of Dakik of kalam, ٤, ١٩٩٤

بەرهەمەکانی نووسەر:

١ – دەروازەیەك بۆ بیردۆزی ڕێژەیی گشتی و تایبەت، ١٩٧٤ (مدخل الى النظرية النسبية الخاصة والعامة)

٢ – وەرگێڕانی کتێبی تەنۆلکە سەرەتاییەکان، ١٩٧٤

٣ – وەرگێڕان و ڕێکخستنی کتێبی (الإلكترونيات المبسطة،) ١٩٨٩

٤ – دروستبوونی گەردوون لە نێوان ئاین و زانستدا، ١٩٩٨ (خلق الكون بين العلم و الايمان) .

٥ – بنەماکانی فەلەکناسی و ڕۆژژمێر ٢٠٠١ (أساسيات في علم الفلك والتقاويم)

٦ – زانستی فەلەك و ڕۆژژمێر ٢٠٠٣ (علم الفلك والتقاويم) .

٧ – دقيق الكلام: الرؤية الاسلامية لفلسفة الطبيعة ٢٠١٠

٨ – صيرورة الكون: مدارج العلم و معارج الايمان ٢٠١٠

٩ – زیادکردنی بەشێکی تایبەت لە ئینسایکلۆپیدیای (حصاد القرن) لەبەشی زانستەکانی فیزیادا بەرگی سێهەم ٢٠١١

١٠ – گەردوون و عەدەم ٢٠١٢ (الكون و العدم)

١١ – لە ساڵی ٢٠١٦ دا کتێبێکی بە زمانی ئینگلیزی چاپکرد بە ناونیشانی (خودا و سروشت و هۆکارەکان و، تارگەلێك لەبارەی ئیسلام و زانستەوە (God,Nature,and the cause: Essays on Islam and Science)

فەرهەنگۆکی زانستی

کوردی	ئینگلیزی	عرەبی
ئەتۆم	Atom	الذرة
ئەگەر	Probability	الاحتمال
ئەستێرە	Star	النجمة
ئەستێرۆکە	Asteroids	النجميات
ئەستێرەی ئێوارە	Evening Star	نجمة المساء
ئەستێرەی بەیانی	Morning Star	نجمة الصباح
ئەلقەی کرێپ	Crepe Ring	حلقة كريب
ئۆرانۆس	Uranus	اورانوس
هەڵم	Steam	البخار
هێز	Force	القوة
هێما	Sign	الرمز
هێلکەیی	Ellipse	اهليليجى (بيضوى)
هاوێنە	Lens	العدسة
هەسارە	Planet	الكوكب
هەسارەی بچکۆلانە	Minro Planets	الكويكبات
هێشووە ئەستێرە	Star Clusters	العناقيد النجمية
هەڵقوڵان	Emission	الانبعاث

مركزية	Helio Center	هيلۆ سەنتەر
حلقي	Annutar	بازنەی
الاستمرارية	Continuty	بەردەوامی
الكتلة	Mass	بارستایی
مقدار — كمية	Mahnitude	بڕ
المجال المغناطيسي	Magnetic Field	بواری موگناتیسی
الغلاف الجوي	Atmosphere	بەرگە کەش
قطع ناقص	Ellipse	بڕگە ناتەواو
قطع زائد	Hyperbola	بڕگە تەواو
الاقدار الضاهرية	Appeirent magnitude	بڕی دەرکەوتوو
لمعان	Brightness	بریقەدارێتی
التصادم	Impact	بەریەکەوتن
مطلق	Absolute	پەتی
بلوتو	Pluto	پلۆتۆ
نبضة	Pulse	پرتە
قمر (تابع)	Satellite	پاشکۆ (پابەند)
الضغط	Pressure	پاڵەپەستۆ
رائد فضاء	Astronant	پێشڕەوی فەزا
نورانية	Luminosity	پرشنگدارێتی
حزام الكوكبات	Asteroids belt	پشتێنەی هەسارە بچکۆلەکان
الاشعة المنبعثة	Emission ray	تیشکی دەرچوو

مشع	Radiant	تیشکدار
القشرة	Crust	توێکڵ
التعجيل	Acceiration	تاودان
التعجيل الارضي	Earth acceleration	تاودانی زەمین
الاختبار	Test	تاقیکەری
النضرية	Theory	تیور
الجسمة	Body	تەن
الجسيمة	Particle	تەنۆلکە
عنصر	Element	توخم
القطر	Daimeter	تیرە
الاشعة	Ray	تیشک
الاشعة الكهرومغناطيسية	Electromagnetic ray	تیشکی کارۆموگناتیزی
الاشعة السينية	X –Ray	تیشکی ئێکس
الاشعة تحت الحمراء	Infra red ray	تیشکی ژیر سوور
الاشعة الراديوية	Redio ray	تیشکی ڕادیۆی
الاشعة فوق البنفسجية	Ultraviolet ray	تیشکی سەرو وەنەوشەی
اشعة اليزر	Laser ray	تیشکی لێزەر
القطر الزاوى	Anguler Dimeter	تیرە گۆشە
الشرة	Intensity	توندی
شدة المجال المغناتيسى	Magnetic Field Strength	توندی بواری موگناتیزی
مركزية الارض	Geocenter	جیۆ سەنتەر

الحركة	Motion	جووڵە
الطاقة الحركية	Kinetic Energy	جوڵە وزە
الاستقطاب	Poleritation	جەمسەرگیری
فاصل كاسيني	Cassinis Division	جیاکەرەوەی کاسینی
القطب	Pole	جەمسەر
المركز	Center	چەق
الكثافه	Density	چڕی
منحنى	Curve	چەماوە
مركز ثقل	Center of Gravity	چەقی قورسایی
نشيط (فعال)	Active	چالاک
القلب	Core	چەقە ناوەخن
القوة المركزية	Force Center	جەقە هێز
التعجيل المركزى	Central acceleration	چەقە تاودان
الازاحة المركزية	Central Displacement	چەقە لادان
الكسوف	Solar eclipse	خۆرگیران
كسوف حلقي	Annutar eclipse	خۆرگیرانی بازنەی
الدورة المجرية	Galactic period	خولانەوەی کۆستێرەیی
الدورة الكونية	Universal period	خولانەوەی کەونی
السرعة	Velocity	خێرایی
المدار	Orbit	خولگە
المدارى	Tropical	خولگەیی

السرعة المدارية	Orbital Velocity	خێرای خولگەیی
الخلايا المدارية	Organic Cells	خانە ئەندامییەکان
النقطة المضيئة	Bright Point	خاڵی پرشنگدارێتی
منبعث	Emission	دەرچوو
ظاهرة دوبلر	Doppler effect	دیاردەی دۆپلەر
الانعكاس	Reflection	دانەوە
الحالة السائلة	Liquid State	دۆخی شلی
الحالة الصلبة	Solid State	دۆخی ڕەقی
الحالة الغازية	Gas State	دۆخی گازی
الحالة البلازمية	Plasma State	دۆخی پلازما
الحالة الانجماد	Ice State	دۆخی بەستوویی
الابعاد	Dimentions	دوورییەکان
انعكاسية السطح	Surface Reflection	دانەوەی ڕوویی
ضديد المادة	Anti Matter	دژە مادە
المسافة	Distance	دووری
امعاء	Container	دەفر
النسبية	Relativity	ڕێژەیی
الضوء	Light	ڕووناکی
سطح	Surface	ڕوو
الارض	Earth	زەمین
السلسلة	Series	زنجیرە

عملاق	Giant	زەبەلاح
النسبة الضوئية	Light Year	ساڵی ڕووناکی
السديم الشمسی	Solar nebular	سەدیمی خۆری
النظام	System	سیستم
الانکسار	Refrection	شکانەوە
الموجة	Wave	شەپۆل
موجة الرجة	Shock wave	شەپۆلی ڕاچەنین
الموجات القصيرة	Short waves	شەپۆلە کورتەکان
التخليذ	Rerefraction	شاش بوون
الشهب	Meteor	شوهبە
الشهب المجهرية	Micro Meteor	شوهبە مایکرۆییەکان
الطيف	Spectrum	شەبەنگ
عطارد	Mercury	عەتارد
الفضاء	Space	فەزا
الزهرة	Venus	ڤینۆس
الحجم	Size	قەبارە
درب التبانة	Milkly way	ڕێی کاکێشان
الكون	Universe	کەون
المذنب	Comet	کلکدار
مذنب هالی	Halleys comet	کلکداری هالی
الكم	Quantum	کوانتەم

التمدد	Expansion	كشان
صخرة	Stone	كەڤر
الجاذبية	Gravitation	كێش كردن
التفاعل	Reaction	كارلێك
المجموعة الشمسية	Solar System	كۆمەڵەی خۆر
المجرة	Galaxy	كۆستێرە
كيمياء الفلك	Astrochemistry	كيمياى فەلەك
الكرة	Sphare	گۆ
زاوية نصف قطرية	Radial Angle	گۆشە نیوە تیرە
البركان	Volcanuse	گڕكان
الشق الكبير	Great Rift	گەورە درز
الحزمة	Beam	گورزە
الزاوية القطرية	Angle Dimeter	گۆشە تیرە
الزاوية	Angle	گۆشە
ازاحة الزاوية	Angle Displacement	گۆشە لادان
الازاحة	Displacement	لادان
الاحتكاك	Friction	لێكخشاندن
الفيض	Flux	لێشاو
الاسطوانة	Cylinder	لوولەك
القمر	Moon	مانگ
المريخ	Mars	مەریخ

المشترى	Jupiter	موشتەری
الخسوف	Moon eclipse	مانگ گیران
صاروخ	Rocket	مووشەک
نصف قطر	Radius	نیوه تیره
ثابت	Constant	نەگۆڕ
ثابت الجاذبية	Gravitational Constant	نەگۆڕی کێش
النيزك	Meteor	نەیزەک
القلب	Core	ناوجەرگ
شبه الظل	Penumbra	نیمچه سێبەر
الطاقة	Energy	وزه
الطاقة الحرارية	Heat energy	وزەی گەرمی
الوحدة الفلكية	Astronomical Unit (A.U)	یەکەی فەلەکی
قانون بود	Bods law	یاسای بۆد

فەرهەنگۆکی کوردی

پیتی (ئـ)	
ئاتاجان: ئەوانەی کە پێویستیان بە یارمەتییە.	ئاروان: وشتر، حوشتر.
ئاتاجی: پێویستی.	ئارێشە: گرفت.
ئاپ: مام، ئاپۆ: مامۆ،مامە	ئایەتی: موجەب
ئاخێوەر: لـە چـاوگی ئاخاوتنـەوە وەرگـیراوە، واتـە قسەکەر.	ئەزبەر: دەرخ.
پیتی (ب)	
بالۆرە: بەزمو ڕەزم.	بەفەر: بەپیت.
بەتەنگەدادان: کێشان بەیەکدا.	بەموو: بەحاڵ.
بەدفەر: خراپ.	بەهیچ کلۆجێك: بە هیچ شێوەیەك.
بەرتاو: نفوز، ناوچەی جێ مفوز.	بەهیچ کلۆجێك: بەهیچ شێوەیەك.
بەردی ئەلحەو: ئـەو بەردەیـە کـە مـردوو لـوتی لێـی دەدات ئـەو دەمـەی دەیـەوێت لەسـەرقەبران لەگـەڵ خەڵکەکە بگەڕێتەوە، نازانێـت خـۆی مـردووە، بۆیـە کە ئەوێت هەستێتەوە سەر پێ و هاوڕێیەتییان بکات بەرەو ماڵەوە، لە کاتی هەسـتانەوەکەدا لـووتی بـەر بەردەکانی سەری دەکەوێت و دەڵێـت:" ئەلحـەق – ئەلحەو – واتە بەراستی مردن ڕاست بوو، بـەڵام مـن چاوقایم بووم و بڕوان نەدەکرد.	بەیداغ: ئاڵا، دروشم.
بەرسڤ: وەڵام. جواب دانەوە.	بدینیایە: ببینیایە. دینین: بینین.
بەرچاك: زۆرێك. پڕ بە باوەشێك.	برانە: تێخوڕە، حوکم بکە.
بەزیادکران: تەواوبوون، داخران.	برەو: زیادبوون .
بەستێن: چوارچێوە. إطار.	بنەڕۆ: سەرەتا.
بنەڕۆژ: سەرەتا.	بیچم: شکڵ، شێوە.
بنجەماددەی چوارگانە: چوار عونسورەکە: العناصر الاربعة.	بێفەڕ: بێخێر، خراپ.
بولێڵ: لێڵیی. بولێڵی بەیان، دەمی بەیان زوو.	بینایی: بصر، هێزی بینین.
بیچم: شکڵ، شێوە.	

پیتی (ت)	
تارینــــەوە: لــێ دورکەوتنــــەوە بــــەهۆی بـــەخراپ زانینەوە.	تفاق: پێویستی.
تەبەرك: موقەددەس یان موبارەك.	تنەتەبیعەت: تورە و کەم جیقڵدانە.
تەرەکردن: دوورخستنەوە.	تۆبە گۆیی: تۆبە گوتن و پەشیمانی دەربڕین.
تەفرەدان: لەناوبردن.	تێخوێندنەوە: استقرا، لێوردبوونەوە، دیراسە.
تەلکێشان: کە گوڵێك بەدەستەوە دەگریت و دانە دانە پەڕەکانی تەل دەکێشیت، ئەوەیە تەلکێشان.	تێسرەواندن: لێدان.
تەیار: ئامادە.	تێکومەکان: تێکچوون. هەڵتەکین.
تژە: پڕ.	تیلەوبەگو: ماتانێ، هەڵماتێن.
پیتی (پ)	
پاتاڵ : لە کوردی ڕەسەندا ، واتە ئاژەڵ.	پرپیك: جوان پێکانی شتێك. پڕاوپڕ پێکانی شتێك.
پاژ پاژ: کوت کوت، پارچە پارچە.	پرینگانەوە: سڵەمینەوە.
پاك: گشت.	پلار: تەعلیقلێدان، پیتك پێوەنان.
پاك: هەموو.	پلك: پوور.
پەرێز: دوور، لا.	پوش لەدەم: هیچ بۆ نەماو.
پەسن: وەسف و ستایش.	پیتك پێوەنان: ناوناتۆرە لێنان.
پەسنکردن: بەدڵبوون، دڵلێبوون.	پیران بردنەوە: پێکەنینی زۆر زۆر، یان گریانی زۆر زۆر، لێرەدا مەبەست لەیەکمیانە.
پەلبڕ: پەل بڕین.	پێوار: شاراوە.
پیتی (ج)	
جەعبە: جبە، ئەو کەوا شڵڕەی کە لەبەری دەکەن.	جوقەوەر: زیندەوەر.
جوابەجەنگی: مونازەرە.	جیابەرە: بەرەجیاواز، ئاڕاستە جیاواز.
جوقەوەر: زیندەوەر.	
پیتی (ح)	
حەقوان: حەقویست.	حەوا: ئاسمان.
حەنا: بەردەم	حۆل: گێژ
پیتی (خ)	
خڕەخەو: قوڵ بوونەتەوە لە ناو خــەودا. لەخــەوێکی	خودان: خاوەن، ساحێب.

قولدابوون.	
خلۆربوونەوە: بەرەوخوار بوونەوە.	خورپەدەم: خەڵکێکی زۆر.
خۆ بە زەلامزانین، خۆ بە زلزانین.	خورپەدەم: قەڵەباڵغییەکی زۆر.
خۆماڵین بە: خۆ کێشان بە.	خۆش – دوو: قسە خۆش ، دەنگ خۆش.
خواپسك: مەبەستمان فیتریە – الفطرة.	خۆشەبوون: ڕاهاتن.
خۆتەرەکردن: خۆ دوورەپەرێز کردن	خوڵام: مێردمنداڵ.
پیتی (د)	
داپلۆســاندن: بێــدەنگ کــردن یــان هەنــدێکجار لەناوبردن.	دەم دڕینەوە: قسەکردن.
داکباب: والیدەین، دایك و باوك.	دەوڵەتمەند: دەوڵەمەند.
دالغە: خەیاڵ.	دژوار: موتــەناقیز. دژ+وار، وار پاشــگرە بــۆ شوێن، وەك ئەوەی بڵێیت شوێنی کۆبوونەوەی دوو دژ.
دەحەجا: دەچوو بۆ حەج.	دژوێن: قسەی سوك و ڕەزیل.
دەرهەست: ئاوەز. بەرهەست: عەین.	دڕدۆنگ: دوودڵ.
دەرویان: سەر و خوار، ئەرز و ئاسمان.	دڕدۆنگی: گومان یان دوودڵی.
دەسەوام: واتە شتی دوو سەرە، تۆشت دەدەی بە بەرانبەر، تا ئەویش بیدا بەتۆ.	دڵ بە دەغەز: دڵ نەخۆش.
دەست لەخەنەدا بوون: واتە دەست بەستران.	دوادنك: دوا دانە: هەموویان بە تێکڕا.
دەستاوێز: بەڵگە.	دۆت: کیژ، کچ.
دەستبار: هاریکاری.	دوو ڕازیی: دوو ڕوویی.
دەعەز: دەرد: نەخۆشی.	
پیتی (ڕ)	
ڕاساڵ: دروست و ساق.	ڕەبــەن: هاومانــا عەرەبییەکــەی بریتییــە لــە "رهبان".
ڕاسان: پەنجەی هەڕەشە.	ڕەخنەدان وەك خۆێدان. واتە شوێنی ڕەخنە.
ڕاستاڵ: ڕێك و هەماهەنگ.	ڕۆژی بەرێ: ئەزەل، یەکەم ڕۆژی دنیا.
ڕۆژی سەڵا: ڕۆژی قیامەت.	ڕۆندك: ئەسرین، فرمێسك.
ڕۆندك: ئەسرین، فرمێسك.	ڕووتەڵ: شوێنێك کە گیای تێدا شین نابێت، بەکەمی نەبێت.

پیتی (ز)	
زان: زاین – زان.	زمانی دایکزا: هەوەڵ زمان کە مرۆ لە داکبابی خۆی فێر دەبێت.
زایەر: ئاوس، ئەوەی دەزێت لەسەر کێشی بادەر کە با دەدات.	زێن ڕۆشن: عەقڵ کراوە و بەرچاو ڕوون.
زایراو: لەدایکبوو.	
پیتی (س)	
سارا: سەحرا، بیابان.	سەرمەد: ئەمر، هەردەمێنێت.
ساردکردنەوە: کوشتن.	سەرئاماسین: سەرزۆر سورمان. سەر ئاوسان.
ساردی دەکەمەوە: واتە دەیکوژم.	سستۆک: بێ هێز.
سامدار: خەڵکی لێی بترسن.	سیپاڵ: جل و بەرگ.
سایەبان: سێبەر. سایە.	سیخورمە پێوەرکردن: تێژەنینی لای کەمەر، ئەوها بەکێك دەیەوێت بەکێکی دیکە هەستێنێتەوە بۆ کارێك، هەر لەپەسا تێی دەژەنێت سا بەڵکو هەستێتە بەرپێ.
سەر – ئەوی: سەر کز و گوێڕایەڵ..	سەرشار: چەق، ناوەند.
پیتی (چ)	
چ باکێکتە: کەی گرفتە.	چەندۆکە ڕۆژ: چەند ڕۆژێکی کەم.
چاووگوێ درینەوە: چاو کرانەوە. بەرچاوڕوونی.	چەوتاو: چەماوە، پشت کووڕ.
چەشەکردن: شتێك دەدەیت بەکەسێك تا ئەمەك بیگرێت و نەتوانێت بەرامبەرت نامەردی بکات.	چەوێڵ: چەپ گەرد، لار و نارێك.
چەقڵاوڕوور: دەمەوخوار، سەربەرەوخوار.	چەوێل: نارێك. لار.
پیتی (گ)	
گاوراندن: بەگاور کردن.	گۆپاڵ: گۆچان.
گای ناو خۆمخۆرك: ئەو گایەی کە دەچەقێت و توانای بزتنی هەرشەش لای لەدەست دەدات، بێدەنگ دەمێنێتەوە تا لەبرسان دەمرێت.	گۆپاڵ: گۆچان.
گرفتەوەر: کێشاوی، گرفتاوی.	گوندە: کەسی زۆردار.
گلۆڵە کەوتنە لێژی: واتە بار لاربوون، بێنرخ بوون.	گیانەڵا: ئاخر و ئۆخری ژیان، سەرەمەرگ.
گلێرکردنەوە: گل کردنەوە.	

پیتی (ع،غ)	
عەبابەشەر: یەك تاكە كەس .	غەزوبەز: نەرمایی، خۆشایی.
عەیالدار: مندالّ كەوتوو بەسەردا	
پیتی (ف)	
فرە: زۆر	ڤی ڤی لێهاتن: گرنگی نەدان بەشتێك. بەهەند وەرنەگرتن.
پیتی (ق)	
قاپی: دەرگا.	قەف: واتە تیرە، ئەستووریی.
قەڕالّ: وەك پاشا.	قۆڕ كردن: ئەوەیە هێلكەگونەكانی دەردێنن و ئیتر ئامێرەكەی ڕەق نابێت و سپێرمیش دروست ناكات.
پیتی (ك)	
كەتوار: واقیع.	كەویكردن: ڕامكرد، مسەخەر كردن.
كەلاك: لاشەیەكی مردوو.	كتاتیب: دەرسخانە، حوجرەی كۆنی جاران، وشەیەكی كۆنە، جێگرەوە هاوچەرخەكەی بریتییە لە خوێندنگە.
كەمایەسی: نوقسانی.	كلّافەكردن: لەسەر ڕژان، بەهێزوبازووبوون.
كەمیاب: كەمتر دەست دەكەوێت.	كنیشت: كلێسا، مەلّبەندی خوداپەرستی گاوران.
كەنەكردن: ژێرچالّكردن، چالّكردنی ژێری شتێك تا وردەوردە بتەپێتەوە و شتەكەیش سەرنگووم ببێت.	كنیشتە: كلێسای گاوران، وەك مزگەوتی موسولّمانان.
كەونار: كۆن، قەدیم.	كوڵەكردن: بەدرزییەوە گوێگرتن.
پیتی (ل)	
لە پەسا: یەك لەدوای یەك، بە بەردەوامی.	لەقەشێل: نانەژێر پیّ.
لەپەسا: تۆز نا تۆزێك.	لێتاین بوون: لێپەیدابوون. لەبەرانبەردا دروست بوون.
لەحەیبەت: لەترس. لە هەیبەت.	لێتەكینەوە – لێتەكانەوە: لیّ دووركەوتنەوە.
لەچەریی: حەسودی.	لینگویستیك: زمانناس. جیاوازە لە زمانزان.
پیتی (م)	
ماتەلّ: چاوەڕوان	مەنگاو: ئاوی مەنگ.

ماپۆسخانە: بەندیخانە.	متەقی نەکر، فزەی نەکرد، هیچی نەگووت.
ماخۆلان: سەرەگێژە.	مکوڕبوون: سووربوون.
ماڕز: ستەم.	مل خوس: سەر شۆڕکردوو، سەرحیزکردوو.
ماڕزکار: ستەمکار.	ملنەدەر: ملکەچ نەکەر.
ماك: بنچینە، سەرەکی.	ملۆزم: کەسێکی گول، پیس. بێکەڵك.
ماڵەقولێ: یاری منداڵان.	مۆڵەق بوون: نە بۆ ئەملا، نە بۆ ئەولا، ئەوەی دەڵێت: مۆڵەقم لەبەین خەوف و ڕجادا.
ماڵمیرات: تەمەنای مردنی کەسێکە.	میرازگرتن: دارکاریی کردن.
مانقێز: بێ نان و ئاو.	
پیتی (ن)	
نایاب: دەست ناخرێت، ئەستەمە چنگ خرانی.	نەست: لاشعور.
نایەتی: سالب.	نەسیحەتخوان: ئامۆژگاریکەر.
نەپەرژان یان نەپەرژینە سەر شتێك، واتە مەجالی ئەو شتەت نەبێت.	نەوی: نزم.
نەزیلە: کورتە نموونە، یان چیرۆك.	نهێم: شەپۆل.
پیتی (هـ)	
هەتەران پەتەران: قسەی پووچ.	هەڵاوێرد: بیجگە لە.
هەربینا: یەکسەر.	هەناسەچنین: وەستاندنی هەناسەدان.
هەڤدوو: یەکتر.	هەوا نەمان: سام نەمان، ئەو دەستەواژەیە لە قورئاندا بەکارهاتووە: وتذهب ریحکم.
هەڤدوو: یەکتری.	هۆمەرەمزە: گوزارشتە لە جەنگ و هەرا.
پیتی (و، ی)	
واتە : دەیتەپێنن بۆی .	وۆقە تف: پڕ دەمێك تف.
واتە هەرکەسەو بەپێی توانای خۆی.	وێژە: ئەدەب.
ودم: پیرۆز، تەبەڕك.	یەکەم دەردوو: یەکەم فرسەت.

ناوەڕۆك

بابەت	لاپەڕە
دەسپێك	٥
بەشی یەكەم: قورئان و زانست	١٥
بەشی دووەم: لە زەوییەوە... بۆ گالاكسی.	٥٥
زەوی	٦٢
جووڵەكانی زەوی (The movements of the Earth)	٦٦
زەوی لە قورئاندا (الأرض في القرآن) .	٧٢
خـــۆر	٧٥
بەشی سێهەم: خۆر و مانگ	٧٧
نهێنی سوتەمەنی خۆر:	٧٩
ڕۆڵی بواری موگناتیسی خۆر	٨٢
پێچرانەوەی خۆر (تكوير الشمس) .	٨٢
هەڵاتنی خۆر لە خۆرئاواوە (لە ڕۆژی قیامەتدا)	٩١
وتەی ڕاڤەكارانی قورئان لەبارەی ئارامگەی (مستقر) ی خۆرەوە:	٩٤
گوتەی غەزالی لە بارەی خۆرەوە	٩٨
بەرگری ئیبن ڕوشد لە جالینوس	١٠٢
هەیڤ (مانگ)	١٠٧
بەشی چوارەم: تێڕامان لە ئەزمێن	١١٢
عەتاردی وشكەڵان Mercury.	١١٦
زوهرەی سەرسوڕهێن Venus.	١١٨
مەریخ Mars	١٢٤
چیرۆكی هەڵاتنی خۆر لە خۆر ئاواوە لەسەر هەسارەی مەریخ	١٢٧
كۆمەڵەی هەسارۆچكەكان	١٣٣
موشتەری مەزن	١٣٥
زوحەلی ھەڵقەدار	١٣٧
ئۆرانوسی بەستوو	١٣٩
زەردە نیپتۆن	١٣٩

پلۆتۆی دوور	١٤٣
شەهاب و نەیزەك	١٤٧
سەرەنجامی كۆمەڵەی خۆر و هەستانی قیامەت	١٥٥
تایبەتمەندی ئەستێرەكان	١٦٣
لەدایكبوونی ئەستێرەكان	١٦٤
سەرەنجامی ئەستێرەكان	١٦٧
بەشی پێنجەم: دروستبوونی ئاسمانەكان و زەوی	١٨١
ئەفسانەی گەلانی پێشین	١٨٤
گەردوون چۆن و لە چی دروست بووە؟	١٩٤
بەرین بوونی گەردوون Expansion of the Universe	٢٠١
تیۆریی تەقینەوەی مەزن. . The Big bang Theory.	٢١٠
سەرهەڵدانی توخمە سروشتییەكان (نشأة العناصر الطبيعية)	٢١٢
پشتێنەی مایكرۆیی گەردوون: الخلفية المايكروية الكونية	٢٢٢
لەدەمی "سفر" دا چی ڕوویدا؟	٢٢٦
وزەی بۆشایی یان وزەی كازیمیر	٢٢٨
وزەی بەتاڵ لە بۆشایی ئەنیشتایندا	٢٣٢
هەڵاوسانی گەردوون Inflation	٢٣٦
ئەو ڕۆژەی ئاسمانەكان و زەمین گوتیان: وا بە گوێڕایەڵانە هاتین	٢٣٩
پێكچنرانی ئاسمانەكان (حبك السماء)	٢٤٥
سەرەنجامی گەردوون چییە؟	٢٦٠
ئایا گەردوون فراوان دەبێت یان درێژ؟ (هل يتوسع الكون ام يتمدد) ؟	٢٦٦
پێچرانەوەی گەردوونی ڕاخراو (طی الكون المنبسط) .	٢٧٢
ئایا قیامەت ڕووداوێكی گەردوونیە؟	٢٨٦
ئایا ئێمە لەناو كونە ڕەشەكاندا دەژین؟	٢٩١
بەشی شەشەم: دیزاینی پڕاوپڕی گەردوون	٢٩٥
ئەندازەگیریی گێتی (تقدير الكون)	٣٠٠
هایدرۆجین	٣٠٣
هێزە ئەتۆمییەكان	٣٠٤
كاربۆن و ئۆكسیجین	٣٠٧

هێزی کێشکردن و هێزی کارۆموگناتیسی	٣١٠
سوتفه یان دیزاین	٣١٢
بەشی حەوتەم: بنەمای کەوییکردن	٣١٥
دیدگای زانایان و بنەمای کەوییکردن	٣١٩
بناژۆی ڕێچکەکانی کەوییکردن (أصول المذاهب التسخير)	٣٢٤
دیدگای ئیسلامی و بنەمای کەویکردن	٣٢٩
ئایا ئامانجێك لە دروستکردنی مرۆڤدایە؟	٣٣٢
دیدگای زانستیانەی هاوچەرخ لەمەڕ جیهانی پەنهان (المغيبات) ...	٣٣٩
بەشی هەشتەم: کات لەنێوان زانست و قورئان دا	٣٥١
کاتی فیزیایی	٣٥٣
کات لە ڕوانگەی فیزیای کلاسیکەوە	٣٥٤
کات لە تیۆریی ڕێژەیی دا	٣٥٦
کات لە کوانتەم میکانیکدا	٣٦٠
بەشی کات (سهم الزمن)	٣٦٣
کات لە قورئاندا (الزمان في القرآن)	٣٦٦
شیکردنەوەی نموونەکانی کات لە قورئاندا	٣٧٠
چیرۆکی گواستنەوەی تەختی بەلقیس	٣٧١
کات لە پاش مەرگ	٣٧٣
چیرۆکی هاوەڵانی ئەشکەوت	٣٧٧
ئایا خێرایی ڕووناکی لە قورئاندا باس کراوە؟	٣٨١
ئایا خێرایی ڕووناکی بریتییە لە خێرایی ئەمری خودایی؟	٣٨٣
واتای عروج	٣٨٤
ئایا تەمەنی گێتی لە قورئاندا دەبینینەوە؟	٣٨٥
ڕاڤەی ئایەتی مەعاریج لای ئیبن کەسیر	٣٨٦
کاتی پێکهێنانی ئاسمانەکان و زەوی	٣٨٨
پوختەی توێژینەوەکانی نووسەر لە بواری زانستە گەردوونییەکاندا	٣٩٢
چرکە سەرەتاییەکانی پێکهاتنی گێتی	٣٩٢
چڕی وزە لە بۆشایی ئەنیشتاین و لەدایك بوونی تەنۆلکەکان	٣٩٥
لێکۆڵینەوە لە نەگۆڕی گەردوونی (دراسة الثابت الكوني)	٣٩٧

گرنگیی نەگۆڕی گەردوونی لە ڕووی فیزیاییەوە	٣٩٨
دیدگای ئێمە لەمەڕ فەراژووبوونی گەردوون	٣٩٨
توێژینەوەکانم لەسەر چاڵە ڕەشەکان	٤٠١
پێواریی نامۆیی گەردوونی	٤٠٥
پێچرانەوەی گەردوونی ڕاخراو	٤٠٦
کۆتایی قسان	٤٠٨
هەندێك لەو زاراوە گرینگانەی کە لە پەرتووکەکەدا باس کراون	٤١١
سەرچاوەکان	٤٣١
بەرهەمەکانی نووسەر:	٤٢٢
فەرهەنگۆکی زانستی	٤٢٣
فەرهەنگۆکی کوردی	٤٣١
ناوەڕۆك	٤٣٧

لەم کتێبەدا...

- ❖ ئایا قورئان و زانستی فەلەکناسی هاوچەرخ کۆکن؟
- ❖ ئایا هەموو ئەو دۆزینەوە زانســـتییانەی فەلەکناس و زانایانی گەردوونی لەمەڕ گێتی وەدیاری دەخەن لەگەڵ قورئاندا تەبان؟ یان ئەوەتا هێندێک پێکدژی لە ئارادایە؟ ئەگەر هەیە، چلۆن گرفتەکان بێنە چارەسەرکردن؟
- ❖ چیرۆکی هەڵاتنی خۆر لە خۆرئـاوای هەســـارەی مەریخەوە، ئەوەی کە دنیـای بە خۆیەوە ســـەرقاڵ کرد، وەعزخوێنـان و بـانگخوازانی وروژاند، چۆن بوو؟ چی بوو؟ هەر بەڕاست لە ڕۆژی پەسڵاندا خۆر لە خۆرئاواوە هەڵدێت؟
- ❖ ئایا گەردوون هەر بەم بەردەوامییە لە فراوانبووندا دەبێت –وەک ئەوەی فەلەکناسەکان دەیوێژن و لە دواین ڕوانینەکـانیـانـدا بۆ ئـاســـمـان بۆیـان دەرکەوتووە؟ - یـان دەپێچرێتەوە و (گی) دەکرێت وەک ئەوەی قورئان وێژاویەتی؟
- ❖ ڕاستی شەقبوونی هەیڤ چییە؟ ئایا هیچ بەڵگەیەکی ورووکاو (ملموس) سەبارەت بەم بابەتە لە ئارایە؟
- ❖ ئـایـا خێرایی ڕوونـاکی بریتییە لە خێرایی ئەمری ئیلاهی وەک ئەوەی هەنـدێـک ئاماژەیان پێ کردووە؟ ئەی ئەم شتە لە قورئاندا چما باسی لێوە کراوە؟
- ❖ ئایا لەتوانادایە تەمەنی گەردوون لە قورئاندا هەڵگوزرێت؟ بابەتی "خمسـين ألف سـنه" چییە و چۆنە؟
- ❖ بەرتـاو و برەوی کتێبە کەونـاراکانی ڕاڤەی قورئـان تـا چەندەیە کە ئێمە هێشـــتـایش دەیانخوێنینەوە و لەچاپیان دەدەینەوە؟
- ❖ دەکرێت لەنێو چاڵە ڕەشـــەکاندا ژیان بگوزەرێنرێت؟ کێ ناڵێت گەردوون بە تێکرایی چاڵێکی ڕەش نییە؟
- ❖ ئەمانە و چەند بابەت و پرسێکی دیکە، نووسەر هەوڵی داوە وەڵامگۆیان بێت کە خۆی دکتۆری پســـپۆڕە لە بواری زانســـتە گەردوونییەکـاندا لە زانکۆی یەرموکی وڵاتی ئوردون.

07501269689
07701932749

hakem1423@yahoo.com
renwen2009@yahoo.com

سلێمانی - بازاڕی تاوبارێک- نهۆمی یەکەم
بەرامبەر کاسۆمۆڵ - دوکانی ژمارە (٦٦١)

٨٠٠٠ دینار